



FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akad. rok

fakulta
Fakulta stavební
studijní program
Architektura a stavitelství
zadávající katedra
katedra architektury

název bakalářské práce
Rodinný dům



autor(ka) práce
Anna
Kotoučová

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce
doc. Ing. arch., Ph.D.
Jaroslav Daďa

datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)

ANOTACE

Předmětem této bakářské práce je návrh rodinného domu s požadavkem na nízkou energetickou náročnost a zpracování projektu na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
Parcela se nachází v žádané a klidné části Prahy 6 na Hanspaulce. Pozemek má svažitý terén k jihu a umožňuje nádherný výhled na Hradčany.
Vzhledem k lokalitě a velikosti pozemku je budova řešena jako dvougenerační. Idea návrhu vychází hlavně z terénu a ze snahy umožnit plnohodnotný výhled.
Rodinný dům je rozdělen na bydlení prarodičů, samostatné bydlení čtyřčlenné rodiny a společné prostory.
Toto uspořádání je patrné z hmotového řešení. Dvě samostatné hmoty jsou propojeny vzdušnou a prosvětlenou hmotou třetí, ve které se nachází společná vstupní hala se schodištěm.
Při návrhu byl kladen důraz na propojení vnitřních prostor s venkovními a velkou prosvětlenost hlavních místností.

ANNOTATION

The subject of this bachelor thesis is the design of a family house with the requirement for low energy consumption and delivery of the project at the documentation level for the building permit.
The parcel is located in an attractive and quiet part of Prague 6, Hanspaulka. The land has sloping terrain to the south and offers a wonderful view to Hradčany.
Due to the location and size of the building, the building is designed as a two-generation building. The idea of the design is based mainly on the terrain and the effort to allow a comprehensive view.
The family house is divided into grandparents' living space, four-person family living space and common spaces.
This arrangement is evident from the mass solution. Two separate masses are interconnected by the third airy and illuminated mass, where is a common entrance hall with a staircase.
The design emphasized the interconnection of the interior spaces with the exterior and the great brightness of the main rooms.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	ANNA KOTOUČOVÁ
AKADEMICKÝ ROK:	2018/2019
ROČNÍK:	4.
SEMESTR:	letní
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	RODINNÝ DŮM / FAMILY HOUSE

OBSAH

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, STAVEBNÍ PROGRAM ČASOPISOVÁ ZKRATKA	02 03-04
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE	05-26
ORIENTACE NA MAPĚ	06
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	07
IDEA NÁVRHU	08
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	09
PŮDORYS 1. PP	10
PŮDORYS 1. NP	11
PŮDORYS 2. NP	12
PŮDORYS USTUPUJÍCÍ STŘECHY	13
ŘEZ A-A'	14
ŘEZ B-B'	15
ŘEZ C-C'	16
ŘEZ D-D'	17
POHLED SEVERNÍ	18
POHLED JIŽNÍ	19
POHLED VÝCHODNÍ	20
POHLED ZÁPADNÍ	21
PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ Z ULICE NA VINIČNÍCH HORÁCH	22
VIZUALIZACE INTERIÉRU - OBÝVACÍ POKOJ SE SCHODIŠTĚM	23
VIZUALIZACE EXTERIÉRU - PROSTOR U BAZÉNU	24
PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ DOKUMENTUJÍCÍ VZTAH MEZI VNITŘNÍM PROSTOREM A ZAHRADOU	25
NADHLEDOVÉ ZOBRAZENÍ	26
STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST	26-45
PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	27-30
KOORDINAČNÍ SITUACE	31
STATICKÉ SCHÉMA	32
PŮDORYS 1. NP	33
ŘEZ B-B'	34
STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	35
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	36-37
SCHÉMA ŘEŠENÍ TZB	38-41

STAVEBNÍ PROGRAM

BYT PRO 2 OSOBY

ložnice	12-15m2
pracovna	12-15m2
obývací pokoj s kuchyňským koutem	25-30m2
šatna	4-6m2
úložné prostory / spíž	4-6m2
koupelna	4-6m2
wc	3-4m2
terasa / lodžie / balkon	

BYT PRO 4 OSOBY

ložnice	14-16m2
šatna - ložnice	2-4m2
koupelna - ložnice	4-6m2
dětský pokoj 1	14-16m2
dětský pokoj 2	14-16m2
šatna - dětský pokoj 1	2-4m2
šatna - dětský pokoj 2	2-4m2
hostinský pokoj	12-15m2
pracovna	8-15m2
obývací pokoj s kuchyňským koutem	45-65m2
spíž	4-6m2
koupelna	8-10m2
wc	3-4m2

SPOLEČNÉ PROSTORY

zádveří	4-8m2
šatna	4-8m2
vstupní hala se schodištěm	15-25m2
dvougaráž	32-48m2
úložné prostory	6-10m2
sklep	4-8m2
technická místnost	7-10m2

DALŠÍ

relaxační místnost	
bazén	
terasa	



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: KOTOUČOVÁ Jméno: ANNA Osobní číslo: 45
Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky: Family House

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentačního povolení - ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2019

Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2019

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s v poskytnutých konzultacích. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutno v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysoké závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

22.2.2019

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

JMÉNO: ANNA KOTOUČOVÁ
AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019
ROČNÍK: 4.
SEMESTR: letní
TELEFON: 606 920 635
EMAIL: anna.kotoucova@fsv.cvut.cz
VEDOUcí PRÁCE:

Co mají společného Lída Baarová, Vlasta Burian, Věra Čáslavská, Pavel Janák nebo Jaroslav Seifert?



Všechny je spojuje právě jedna osoba, a to císařský rada a též inspektor arcibiskupských statků Hans Paul Hippman. Ten si v roce 1773 nechal postavit na místě, kde dříve byla viniční usedlost, barokně-rokokový letní zámek. Později, v 19.

století, se zde začaly vystavovat vily a tomuto místu se začalo říkat právě podle Hanse Paula Hippmana - Hanspaulka. Ti, které jsme vám tu jmenovali, jsou jedni z mnoha, kteří podlehli kráse této části Prahy 6. I spousta dalších významných osobností zde strávila své životy a vystavěla si zde svá rodinná sídla, která se často předávají z generace na generaci.

Čím je Hanspaulka uchvátila? Co za tím vším stojí?

Tato část je od svého okolí oddělena. A to jak přírodními útvary, tak později i rukou člověka. Tvoří tedy takový klidný ostrov uvnitř Prahy. Z jedné strany je vymezená údolím Šáreckého potoka, z jiné zase skalním ostrohem na východní straně Baby a nárazovým břehem meandrů Vltavy. A vymezení dotváří údolí bývalého Dejvického potoka a umělý zářez v místě Horoměřické ulice. Možná je to umístěním, možná tím, že odtud lidé málokdy odcházejí, ale na Hanspaulce je velmi klidně a bezpečně.



Další čím je Hanspaulka lákavá, je její neskutečný výhled na Prahu. Na Hradčany, Petřín či Žižkov. Je velmi obtížné zde zakoupit bydlení, a malým zázrakem je koupit pozemek a postavit si dům vlastní. Proto ani chvilku rodina Novákových neváhala a když se naskytla možnost, zakoupila zde pozemek.

Manželé Novákoví si během svého života spořili, nyní odchází již do důchodu a tak se rozhodli, že si postaví rodinný dům. A protože dobře věděli, že by jim samotným bylo ve velkém domě smutno, napadlo je, že část domu věnují jejich synovi a jeho rodině. Jelikož mají rádi přírodu, neměla by u domu chybět ani zahrada, na které můžou trávit společný čas s vnoučaty, nebo třeba zahrádkařit. Nechtějí ale přijít o soukromí a své rituály, jako je např. poklidná snídane na terase a proto zvolili rodinný dům dvougenerační.



Syn se svou ženou pracují v lékařství. Jsou proto pracovně velmi vytížení a ani nemají stálou pracovní dobu. Žena je nyní sice na mateřské dovolené a zatím plánuje pracovat z domova, protože se věnuje výzkumu, ale v pozdější době přivítá pomoc s hlídáním od prarodičů. K přírodě mají také blízko, a proto vyjedou třeba na kolo nebo v zimě na lyže, ale po náročném pracovním dni by rádi i relaxovali. Děti jsou zatím malé (1 a 3 roky), ale do budoucna pro ně chtějí rodiče samostatné pokoje, které jim nabídnou veškeré možnosti, ať už pro tvůrčí činnosti či ke studiu. A k tomu také předpokládají, že budou stejně zapálení pro sport, jako jsou oni sami.



Manželky rodiče jsou z daleka, a tak pár počítá s tím, že když přijedou na návštěvu, budou mít možnost je ubytovat v pokoji pro hosty. Stejně tak i jiné návštěvy. Těší se, že se budou scházet



u společné večeře, a v létě odpočívat na zahrádce, grilovat. Protože rádi sportují, chtěli by, aby jim jejich rodinný dům poskytl úložné prostory pro vše potřebné. Ale nejen sport je pro ně důležitý. Samozřejmě by také s radostí odpočívali. A tak by chtěli dostatečné soukromí a také využít výhledu na Prahu.

Samotná Hanspaulka je přizpůsobena k lehkému žití. V blízkosti se nachází několik obchodů, zastávka MHD a pak také základní škola, mateřská škola a hřiště. Pro výlety je vhodný například nedaleký přírodní park Horní Šárka.

Jaký dům byl pro ně tedy navržen?

Vybraná parcela pro tento navrhovaný dům je situována v jižním svahu, který nabízí jak již zmiňovaný hezký výhled, tak i situování obytných místností do zahrady a tím i její plné využití.



Koncept domu vychází z přání investora a jeho potřeb, kterým bylo vyhověno navržením dvou samostatných hmot, které jsou propojené uprostřed hmotou třetí.

Ta slouží pouze jako komunikační trakt. Tak bylo docíleno dostatečného soukromí obou generací. Hmot, která je navržena pro byt prarodičů poukazuje na to, že jejich prioritou pro pořízení tohoto pozemku byl výhled. A tak vychází z tvaru dalekohledu. Neméně důležité bylo při návrhu svažitost pozemku a tvar vrstevnic, které dotvořily celkový tvar budovy.

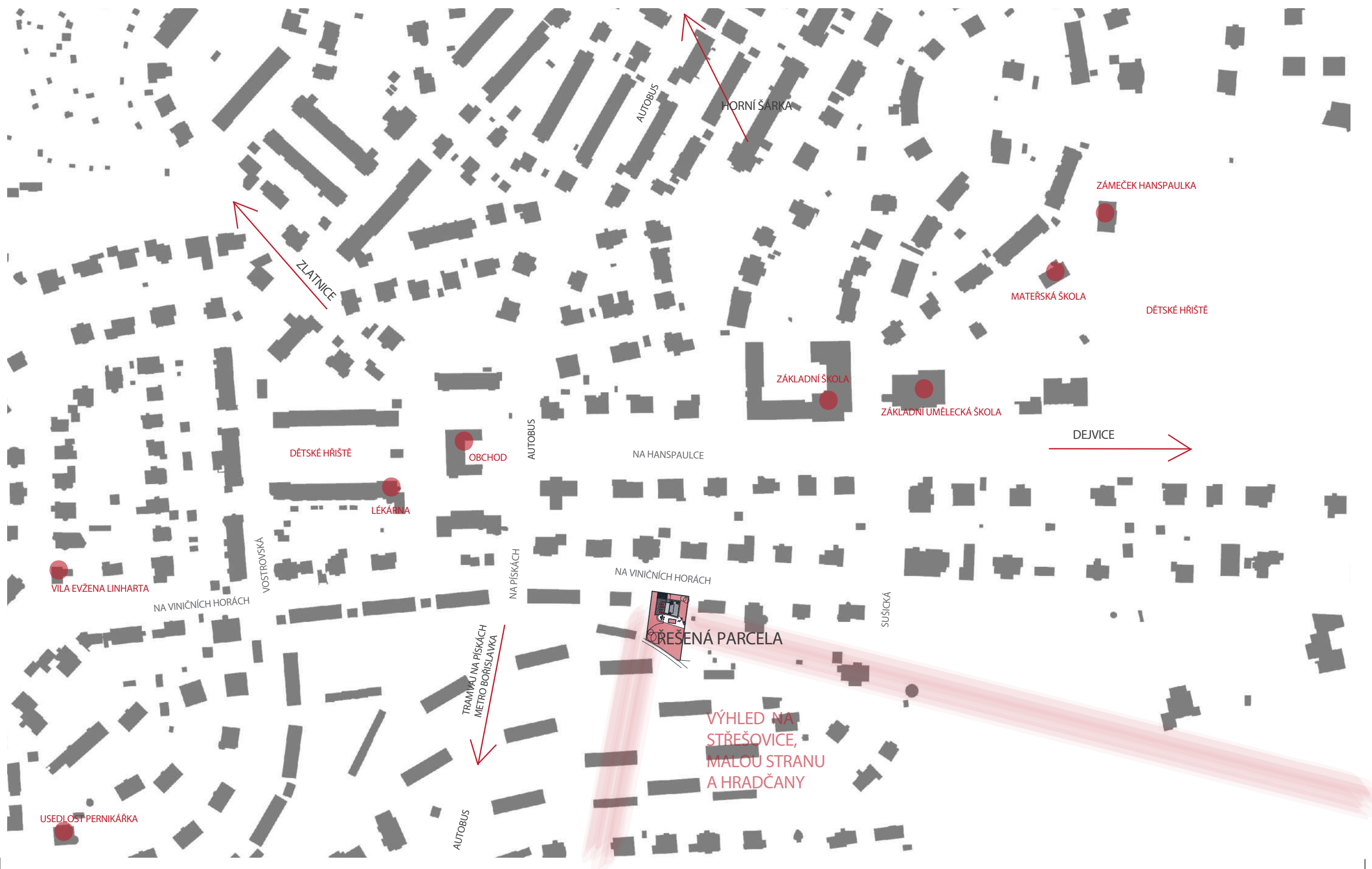
Dům má dvě nadzemní podlaží, jedno podzemní a ustupující střechu. Podzemní podlaží, kde se nachází relaxační část je společná, mezi další společné části patří garáž, šatna a vstupní hala se schodištěm, které propojuje všechna patra až na střešní terasu. Garáž je situovaná v prvním nadzemním podlaží a nad ní v druhém nadzemním podlaží se nachází byt prarodičů. Tento byt je řešen jako 3+KK.

Byt rodiny syna je navržen ve dvou nadzemních podlažích. V prvním se nachází obývací pokoj s jídelnou a kuchyní situován do zahrady na jih. Další místnosti, jako pracovna, pokoj pro hosty a koupelna jsou situovány do ulice na sever a východ. V druhém je klidová zóna, tedy dětské pokoje, ložnice, šatny a koupelna s wc.

Venkovními okny, terasami a roztažnou stěnou z relaxační zóny je celý dům maximálně propojený s venkovním prostředím, zahradou i s bazénem.

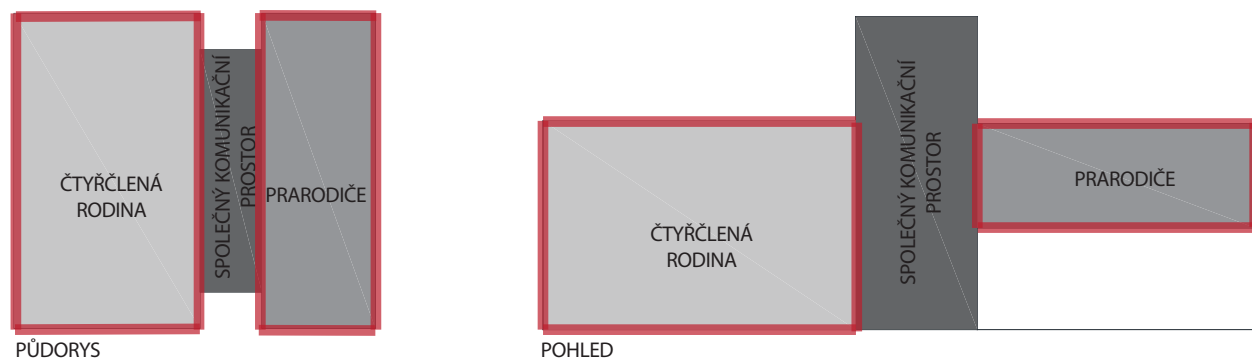






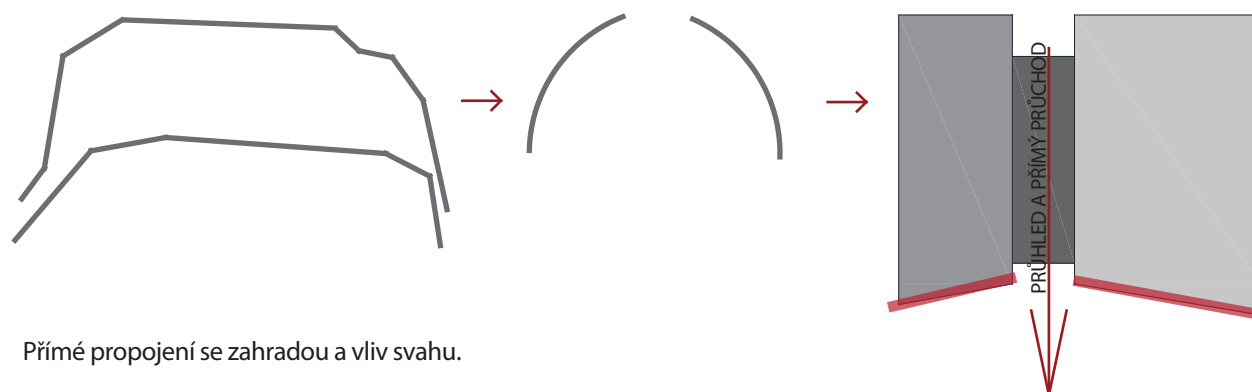
DVOUGENERAČNÍ BYDLENÍ

Snaha o vytvoření společného bydlení s dostatkem soukromí pro rodinu i prarodiče.

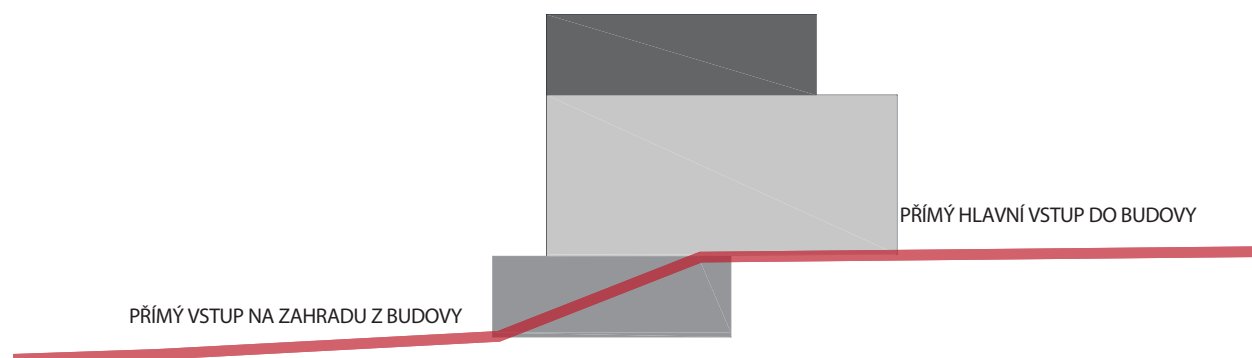


TERÉN

Rozhodla jsem se zachovat tvar vrstevnic jak v terénních úpravách, tak ho i přenést do hmoty objektu. Symbolizuje soudržnost obou generací.

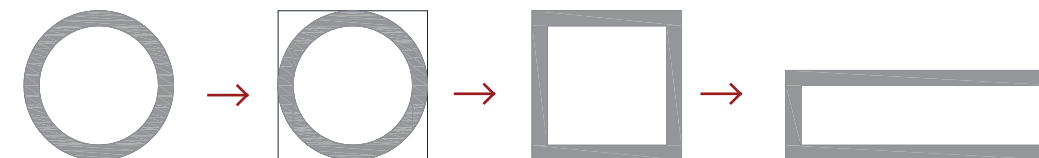


Přímé propojení se zahradou a vliv svahu.

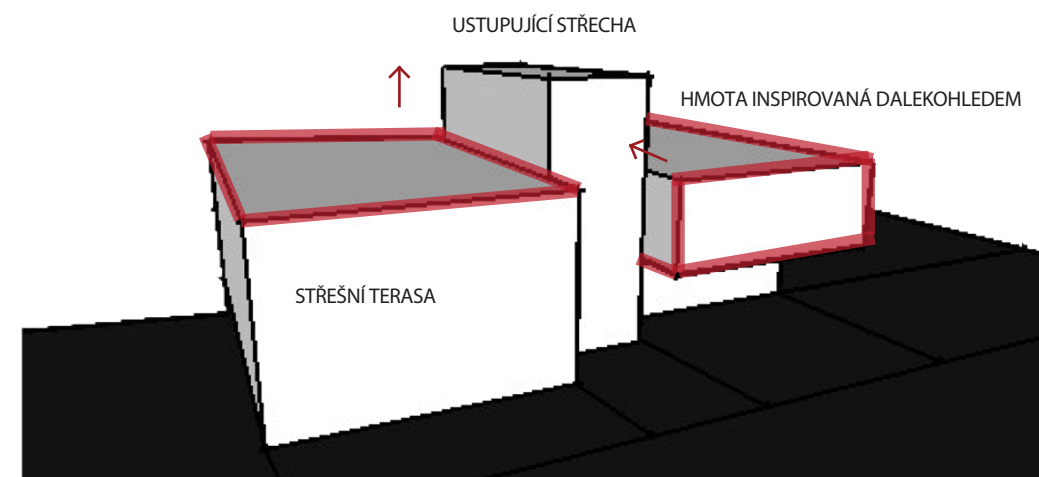


VÝHLED

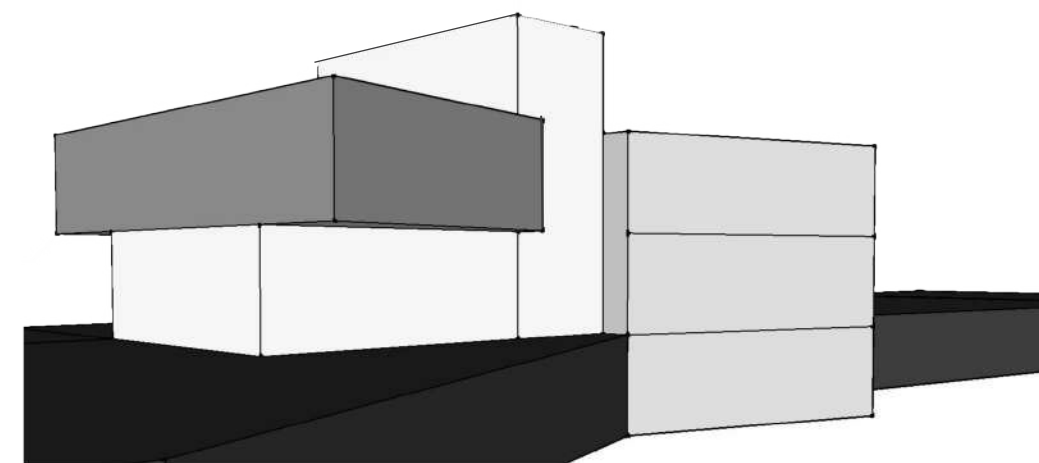
Hmota pro prarodiče je inspirována dalekohledem.



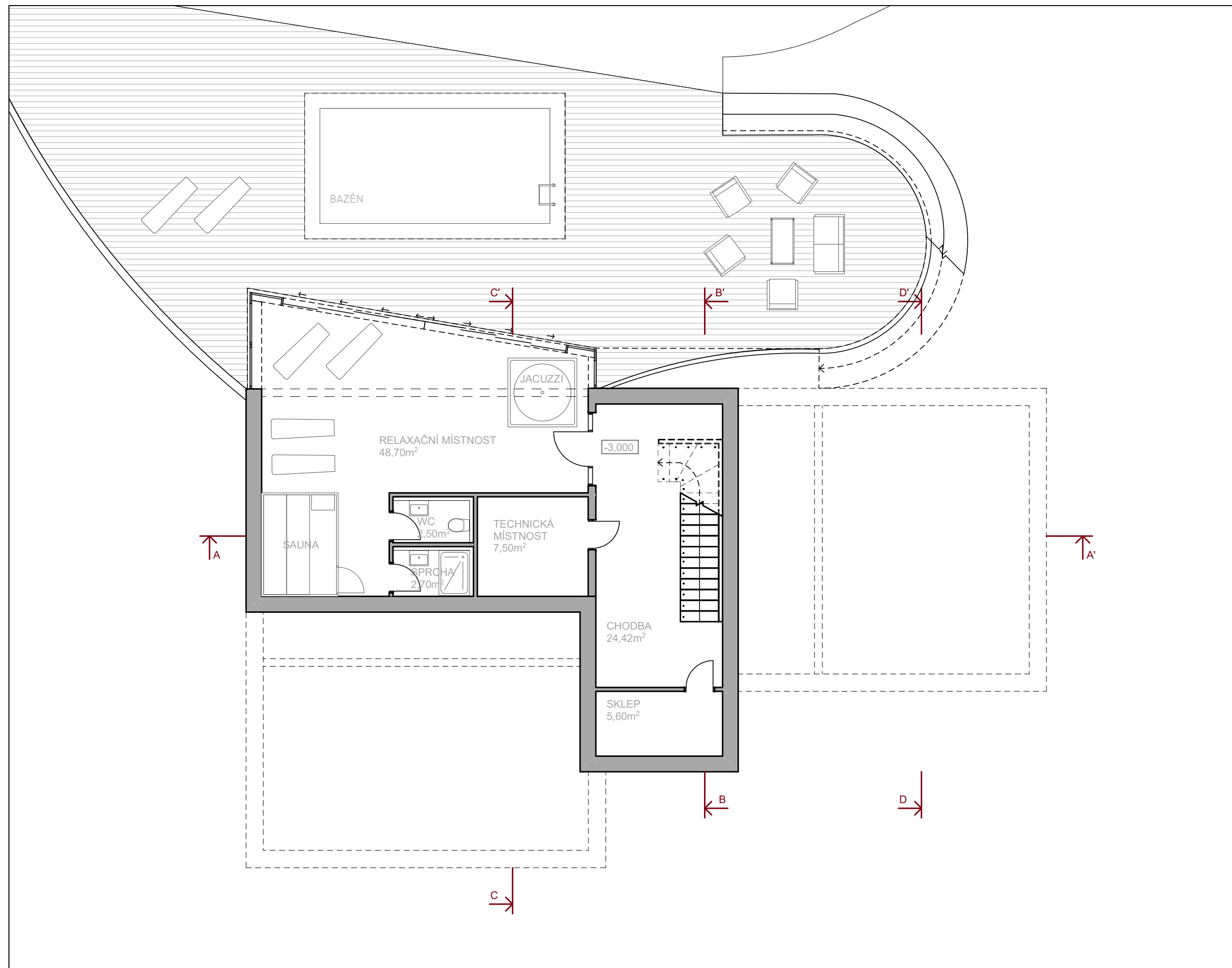
Výhled ovlivnil i celkovou výšku budovy, kde vzniklo patro ustoupené střechy, které slouží jako výstup na střešní terasu.

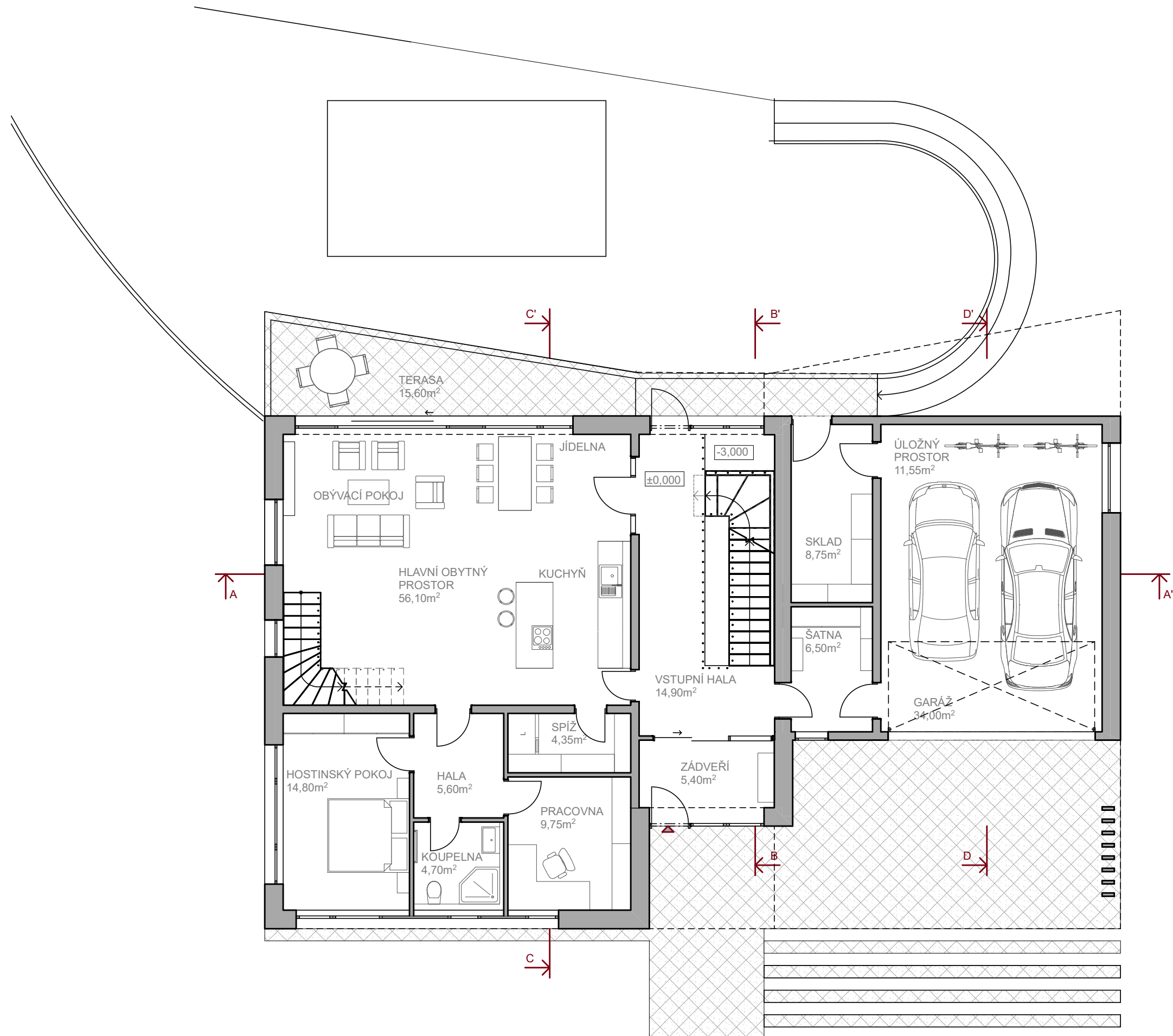


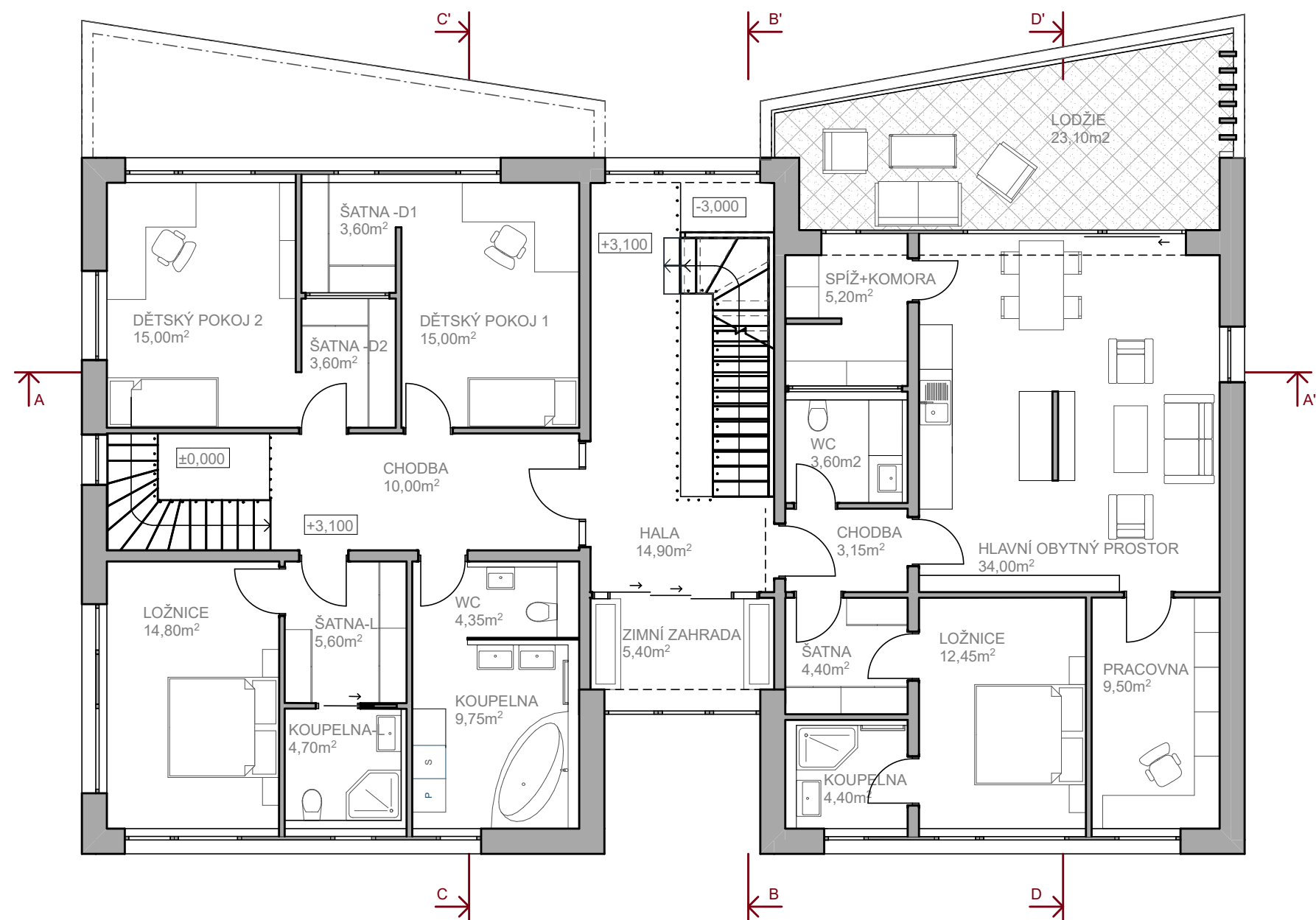
VÝSLEDNÁ HMOTA

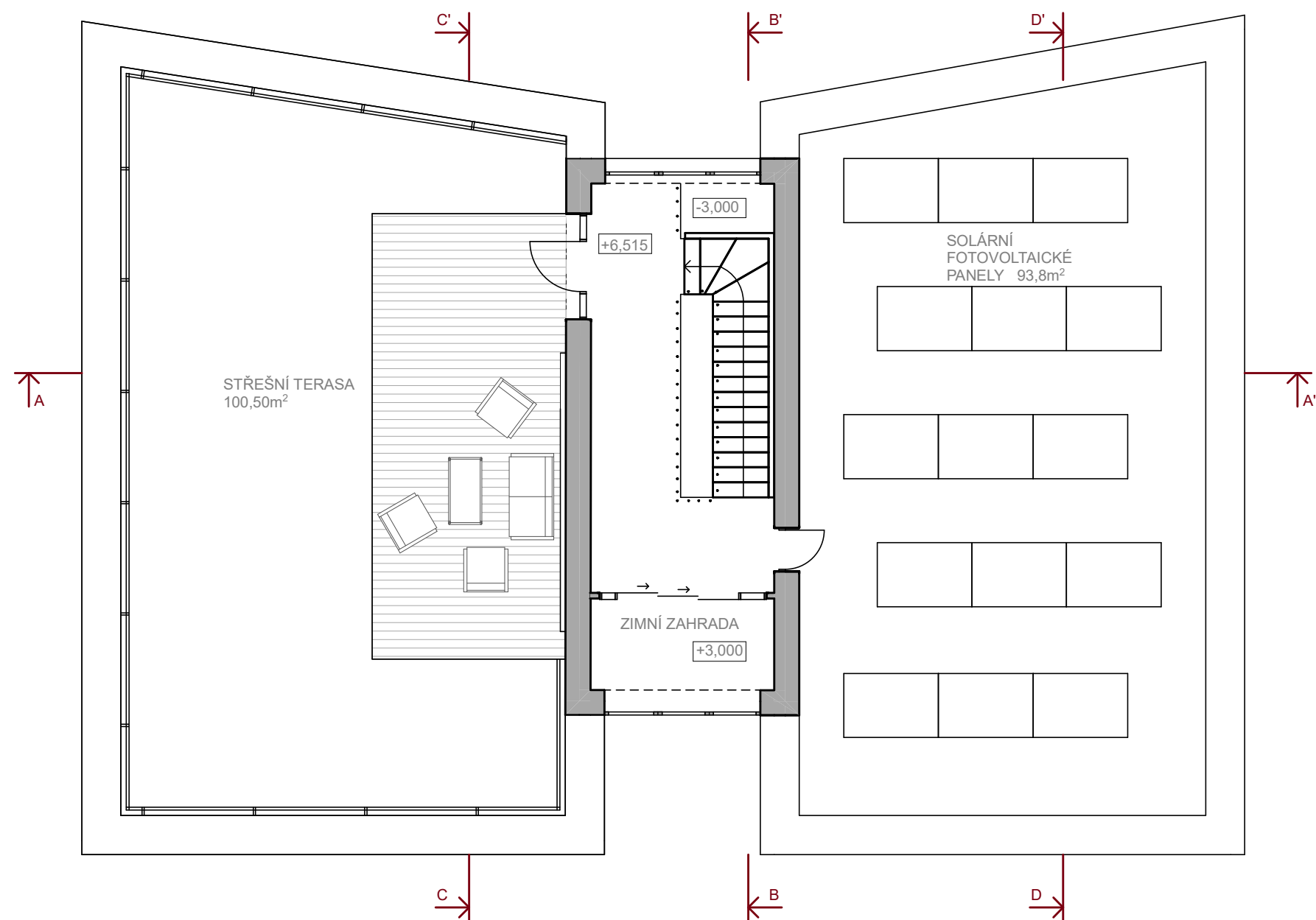




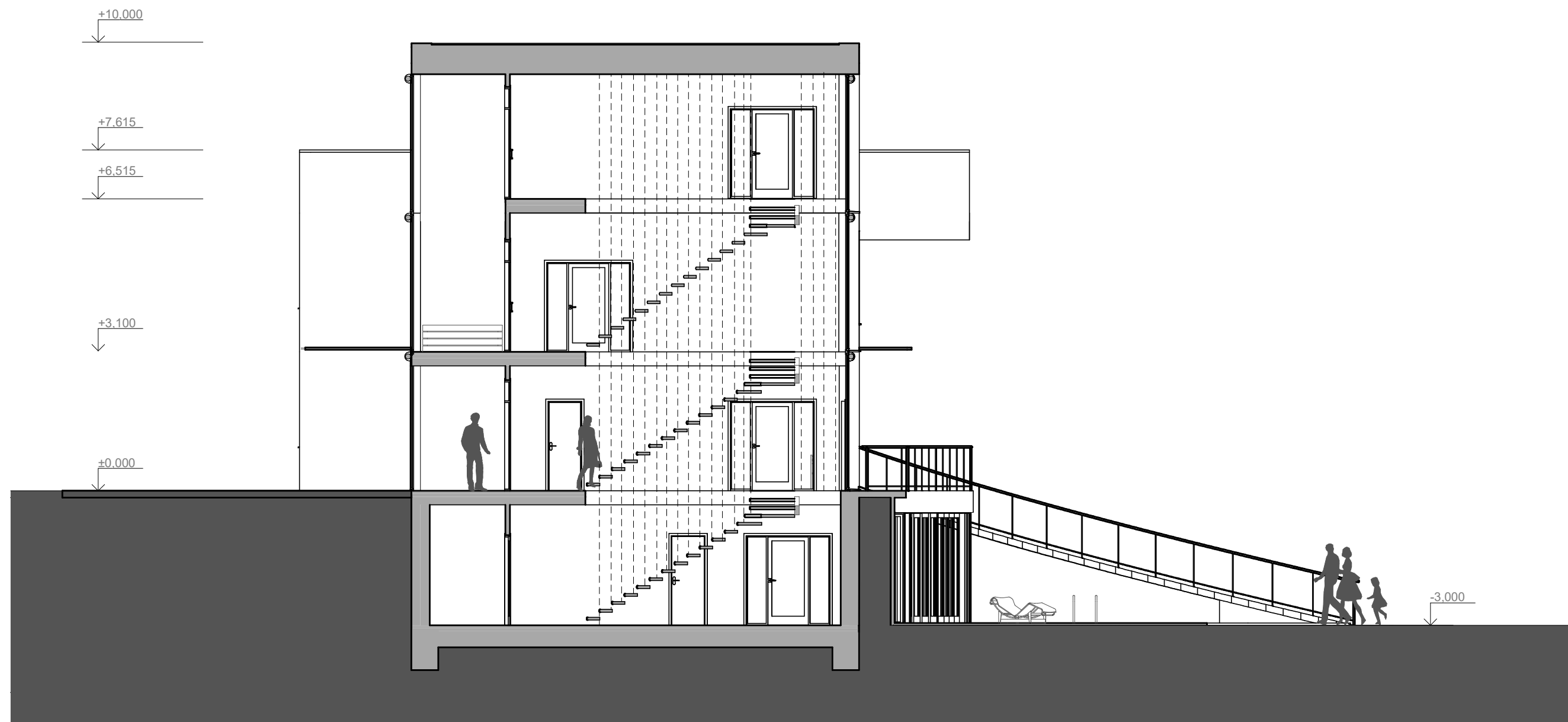




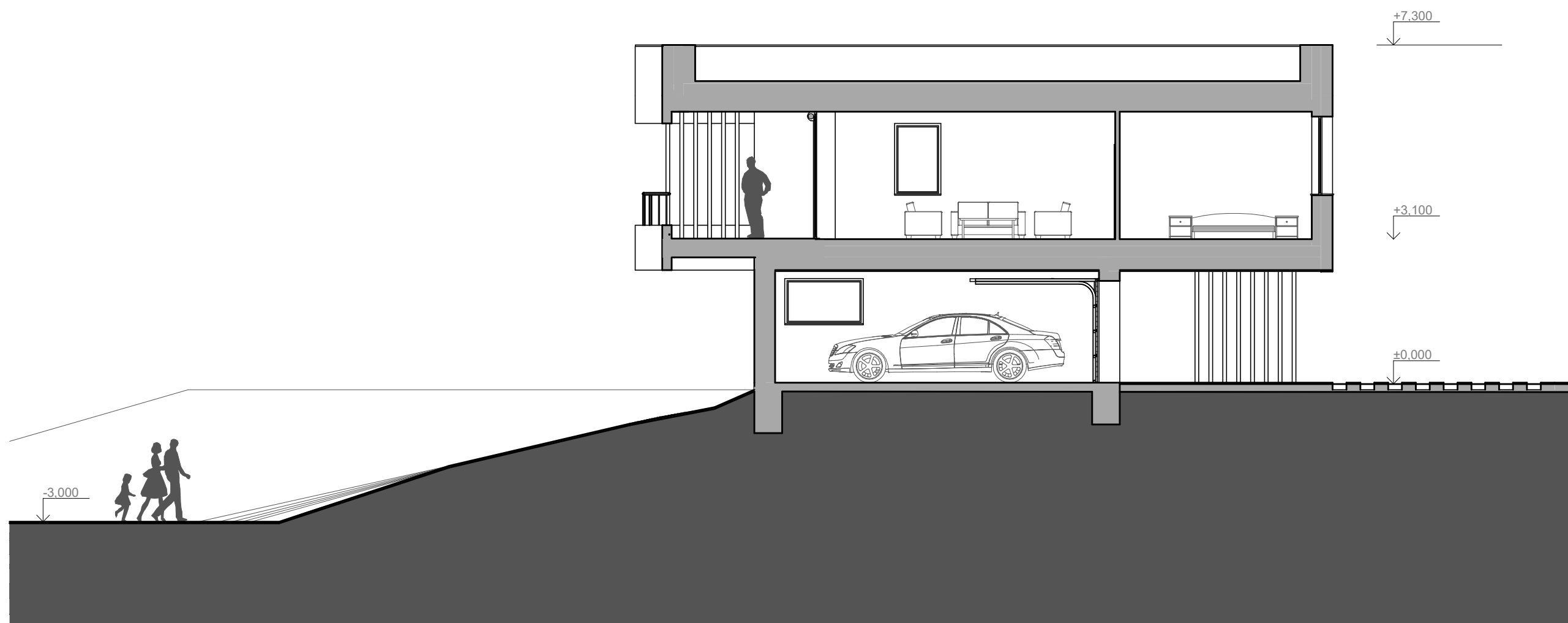






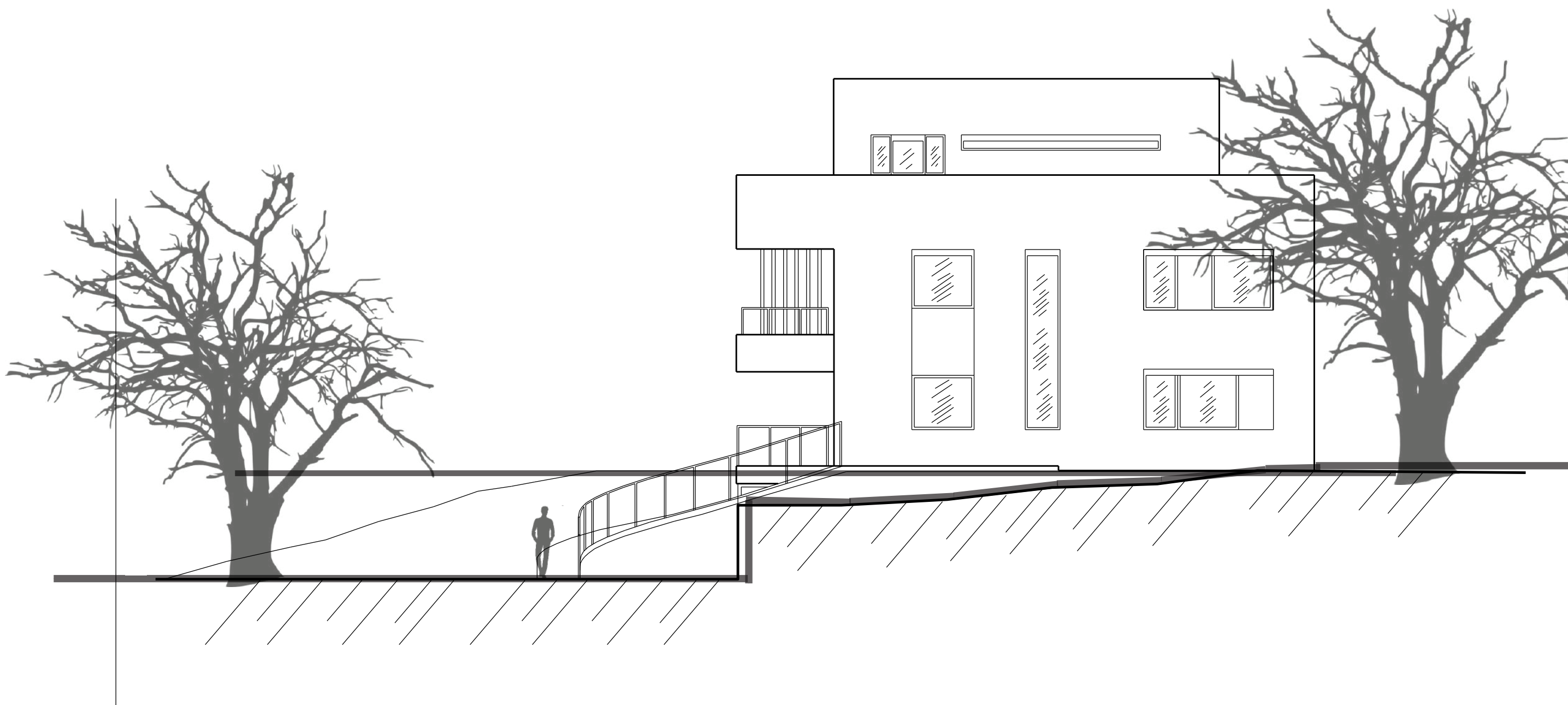


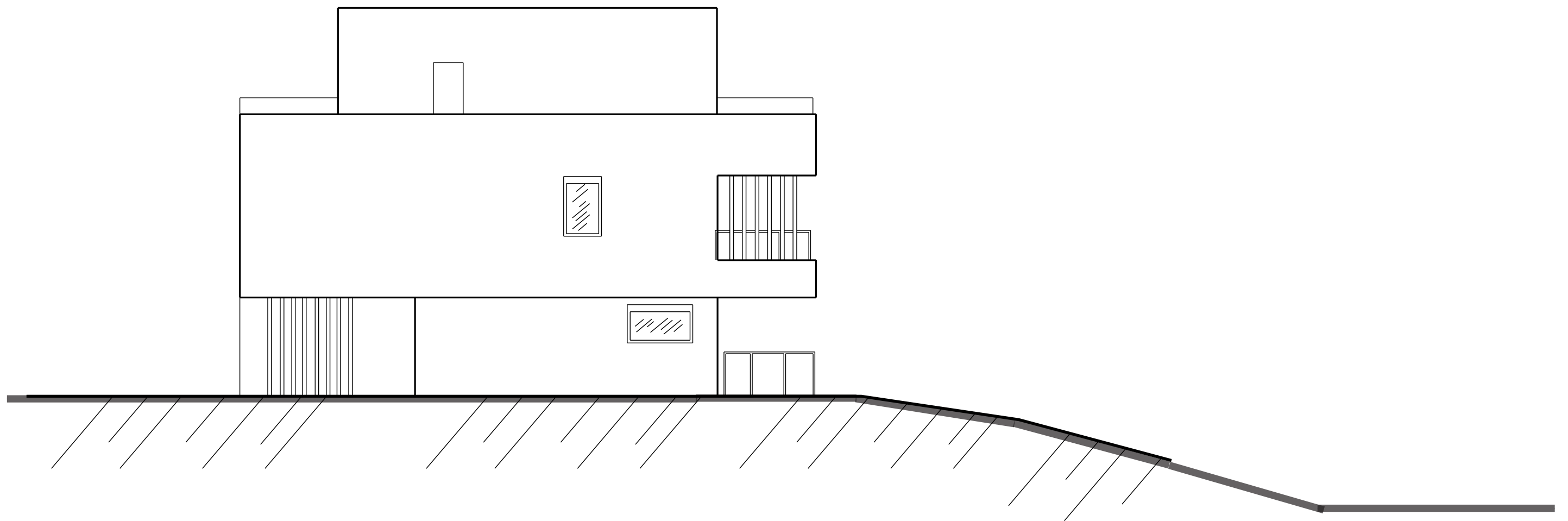






















A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1. Identifikační údaje:

A.1.1 Údaje o stavbě:

Název stavby:	Novostavba rodinného domu
Místo:	Na Viničních Horách, Praha 6 - Hanspaulka
Předmět projektové dokumentace:	Návrh novostavby rodinného domu
Účel stavby:	Rodinný dům

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7
166 29 Praha 6 - Dejvice

A.1.3 Údaje zpracovatele projektové dokumentace:

Projektant a autor stavby: Anna Kotoučová, Benátky 15, Česká Kamenice, 407 21

A2. Seznam vstupních podkladů:

- požadavky zadané vedoucím bakalářské práce
- informace o zadané lokalitě důležité pro následné zpracování bakalářské práce
- mapa parcely
- snímek katastrální mapy
- návštěva parcely a okolí
- vlastní fotodokumentace
- normy a stavební zákon s prováděcími vyhláškami

A3. Údaje o území:

a) Rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází v okrese - Hlavní město Praha (Praha 6 – Hanspaulka). Pozemek se nachází na parcele č. 3854 a je součástí plánu přestavby bytových domů. Pozemek čítá 1047m². Vzatačný výškový bod ±0,000 = 297,300 (výškový systém BpV) výška čisté podlahy vstupního podlaží.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Dotčený pozemek je zastavěn rodinným domem, momentálně probíhají demoliční práce. Stavební záměr je v souladu s územním plánem.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
Reseny pozemek se nenachází ve zvláště chráněném území, záplavovém území ani poddolovaném apod. Na stavbu se nevztahují žádná významná ochranná pásma.

d) Údaje o odtokových poměrech

Řešený pozemek je zatravněn a svažítý k jihu s dostatečnou kapacitou pro vsakování dešťových vod. Tyto budou svedeny a vsakovány do vsakovacího objektu a retenční nádrže.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavební záměr je v souladu s územním plánem.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace splňuje písemná vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Pro navrhovanou stavbu nejsou žádné výjimky. Realizace bude probíhat ve standartním režimu.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba není náročná na zvláštní podmínky časových ani věcných vazeb.

Rodinný dům bude současně s výstavbou napojen na vodovodní a elektrickou síť nově realizovanými přípojkami na veřejné sítě. osazení akumulární nádrže na dešťovou vodu a práce pro umístění vsakovacích tunelů.

Splaškové vody budou svedeny přes nově realizovanou přípojku do veřejného řádu kanalizace.

Terénní úpravy proběhnou v rámci srovnání pozemku a vyhloubení jámy pro bazén a hloubení základových pasů.

Následně budou provedeny terénní úpravy a ozelenění pozemku. Do užívání bude stavba předána jako celek, není členěna na etapy.

A4. Údaje o stavbě:

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Předmětem dokumentace je novostavba rodinného domu.

b) Účel užívání stavby:

Stavba je navržena pro potřeby investora a bude sloužit k bydlení. Jedná se o dvoupodlažní rodinný dům s ustupující plochou střechou a částečným podzemním podlažím. Vnitřní dispozice je rozdělena na bydlení prarodičů, samostatné bydlení čtyřčlenné rodiny a společné prostory

c) Trvalá nebo dočasná stavba:
Navrhovaná stavba je trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Navrhovaná stavba nespadá pod žádný systém zvláštního režimu ochrany dle jiných právních předpisů

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Objekt je navržen pro potřeby investora a tudíž není řešen jako bezbateriový.
Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, v projektu byly splněny obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č.268/009 Sb., které se týkaly daného typu objektu.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

V době přípravy dokumentace nejsou projektantovi známy žádné výjimky a úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby:

Zastavená plocha stavby: 299,98 m

Obestavěnýprostor:1097,28m

Užitná plocha:442,48m

Plocha pozemku:

Účel stavby: obytný (rodinný dům)

Navrhované množství obyvatel: 6

Počet funkčních jednotek: 2

Počet parkovacích stání na pozemku 2 garážová stání jedno venkovní stání

i) Základní bilance stavby (média, voda, dopady, emise, energetická náročnost)

Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu v ulici Na viničních horách. Na vodovodní řád, splaškovou kanalizaci a elektrické vedení. Součástí návrhu je řešení vytápění podlahovým topením.

Rodinný dům bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řád a elektrickou energii

Jednotlivé přípojky jsou řešeny v koordinační situaci.

Zdrojem tepelné energie bude elektrický kotel napojený na energii ze solárních panelů ukládanou do baterie.

Dále teplá voda bude vyráběna ohřevem v bojlerech , jež budou napojeny na stejnou el. síť jako kotel.

Obytné a pobytové místnosti budou řízeně větrány s pomocí větrací jednotky s rekuperací tepla. Občasně užívaným zdrojem tepla v 1NP jsou krbová kamna na kusové dříví.

Dešťové vody budou řešeny odvodem pomocí drenážních a okapných systémů do retenční nádrže. Následně budou využívány jako voda pro zalévání zahrady v případě přebytku potěchou do vsakovacího tunelu.

Kanalizační vody budou odvedeny do veřejné sítě splaškových vod.

Odpady z provozu rodinného domu (komunální odpad) budou shromažďovány v odpadní nádobě u oplocení pozemku na západní straně. Pravidelný odvoz odpadu bude zajištěn.

j) Základní předpoklady výstavby, časové údaje, členění na etapy

Dané informace nejsou součástí projektu.

k) Orientační náklady stavby

Investor nevyžaduje dodržení ceny do 10.000kč.

A5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Rodinný vícegenerační dům je dělen na samostatné bydlení prarodičů, samostatné bydlení čtyřčlenné rodiny a společné prostory.

S02 EL. PŘÍPOJKA

S03 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

S04 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

S05 AKUMULAČNÍ NÁDRŽ

S06 SKŘÍŇ S ELEKTROMĚREM

S07 VSAKOVACÍ TUNEL

Součástí stavby nejsou žádná technologická zařízení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1 Popis území stavby

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.

B.2.6. Základní technický popis staveb

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.4. Dopravní řešení

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

B .Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází v Praze 6, ve vilové čtvrti Hanspaulka. Řešený pozemek je součástí plánu přestavby bytových domů. Sousedící pozemky jsou zastavěné bytovými domy. Pozemek čítá 1047m².

Řešený pozemek byl zastvřen rodinným domem. Řešený pozemek se nenachází ve zvláště chráněném území, záplavovém území apod.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na pozemku byl proveden základní stavebně technický průzkum pozemku.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na stavbu se nevztahují žádná významná ochranná pásma. Ochranná pásma inženýrských sítí viz. vyjádření jednotlivých správců a majitelů.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešený pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území apod.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Po ukončení stavebních prací budou provedeny terénní a sadové úpravy. Hlučnost při stavbě bude běžná. Před výjezdem ze stavby budou vozidla očištěna, pokud dojde ke znečištění komunikace vozidly ze stavby, bude komunikace ihned očištěna. Prašnost prací na stavbě bude minimalizována používáním uzavřených nádob a kontejnerů, případně zkrápěním vodou. Odpady ze stavby budou odváženy k likvidaci nebo na řízené skládky.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Není dán požadavek na zábor zemědělského půdního fondu..

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt bude napojen na vodovodní a elektrickou síť nově realizovanými přípojkami napojenými na veřejné síť.

Splaškové vody budou svedeny přes nově realizovanou přípojku do veřejného řádu kanalizace.

Dešťové vody budou svedeny a vsakovány do vhodného podloží.

Pozemek je přímo přístupný z místní komunikace.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou související a podmiňující investice.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

zastavěná plocha stavby: 299,98 m²

obestavěný prostor : 1097,28m³

užitná plocha: 442,47m²

Stavba je navržena pro potřeby investora a bude sloužit k bydlení. Jedná se o dvoupodlažní rodinný dům s ustupující plochou střechou a částečným podzemním podlažím. Vnitřní dispozice je rozdělena na bydlení prarodičů, samostatné bydlení čtyřčlenné rodiny a společné prostory.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dotčený pozemek je zastavěn rodinným domem, momentálně probíhají demoliční práce.

Stavební záměr je v souladu s územním plánem.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navržený rodinný dům se nachází v Praze 6 ve vilové čtvrti Hanspaulka. Pozemek má svažité terén k jihu a umožňuje výhled na Hradčany. Rodinný dům je řešen jako dvougenerační. Idea návrhu vychází hlavně z terénu a ze snahy umožnit plnohodnotný výhled. Rodinný dům je rozdělen na bydlení prarodičů, samostatné bydlení čtyřčlenné rodiny a společné prostory. Toto uspořádání je patrné z hmotového řešení. Dvě samostatné hmoty jsou propojeny vzdušnou a prosvětlenou hmotou třetí, ve které se nachází společná vstupní hala se schodištěm. Při návrhu byl kladen důraz na propojení vnitřních prostor s venkovními a velkou prosvětlenost hlavních místností.

Dům je železobetonový, omítaný a bude natřen světlými odstíny šedé dle výběru investora.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba je navržena pro potřeby investora a bude sloužit k bydlení. Jedná se o dvoupodlažní dům s ustupující plochou střechou a jedním podzemním podlažím. Vnitřní dispozice je rozdělena na bydlení prarodičů, samostatné bydlení čtyřčlenné rodiny a společné prostory. Technické zázemí je umístěno v podzemním podlažím.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Objekt není řešen jako bezbariérový.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození (např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním). Stavba při jejím provádění i následném provozu bude respektovat ČSN z hlediska bezpečnosti stavby, provozu při užívání a PBR požadavky.

Veškeré použité materiály a technologie stavby splňují ČSN a budou použity dle platných technických postupů vč. revizí (dle požadavku).

B.2.6. Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

Řešený dům má 2 nadzemní podlaží, ustupující střechu a částečné podzemní podlaží.

Konstrukce je řešena jako stěnová a jedná se o stavbu založenou na základových pasech.

Objekt je zastřešen plochou střechou.

b) Konstrukční a materiálové řešení

ZÁKLADY

Objekt je založen na základových pasech dosahující větší hloubky než je nezámrazná.

Základová deska je navržena v tloušťce 150mm z prostého betonu vyztužena kari sítí.

SVISLÉ KONSTRUKCE

Nosný systém budovy je tvořen železobetonovými monolitickými nosnými stěnami tl. 200mm z betonu C25/30. Vyztužení ŽB prvků bude zajištěno betonářskou výztuží B500B v souladu s podrobným statickým výpočtem, který bude proveden v následující fázi projektové dokumentace. Nosné prvky byly odhadnuty empirickým výpočtem.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Všechny stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové. Desky jsou pnuté v jednom směru. Přesné pnutí desek a jejich rozpony viz. Statické schéma. Ve schodišťovém traktu je navržena stropní deska v tloušťce 160mm. Ve všech stropních konstrukcích se budou nacházet prostupy pro rozvody vody, kanalizace a vzduchotechniky. Tyto prostupy nevyžadují speciální statická opatření, postačí shrnutí výztuže z oblasti otvoru do okraje desky a olemování okrajů desky výztuží v souladu s výkresy výztuže.

V ostatních částech budovy je navržena železobetonová deska tl. 240mm, která navržena empirickým výpočtem a konzultací se statikem ohledně vykonzolovaných částí.

Nosné i konstrukční vyztužení desek a průvlaků bude zajištěno betonářskou výztuží B500B v souladu s podrobným statickým výpočtem, který bude proveden v následující fázi projektové dokumentace.

STŘECHA

Zastřešení je řešeno jako plochá střecha a vegetační plochá střecha.

TEPELNÁ IZOLACE

Stěny jsou zatepleny tepelnou izolací splňující požadavky pro pasivní domy.

PODLAHY

Podlaha je navržena dle jednotlivých účelů provozu.

KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRÁCE

Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu opatřeny krycím nátěrem.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Okna a vstupní dveře jsou navrženy s izolačními trojskly od firmy Slavona Progression, která vyrobí na zakázku i velké posuvné prosklené dveře do relaxační místnosti. Lehký obvodový plášť zařizuje firma alglas.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Omítaná fasáda je opatřena nátěrem. Barvy.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita nosných svislých a vodorovných konstrukcí budovy bude ověřena výpočtem statika.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Viz zpráva ZTI.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu se vyskytují zařízení TZB, VZT jednotky, elektrický kotel, boilers, lithiová baterie na akumulaci elektrické energie z fotovotaických panelů umístěných na střeše.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Není součástí návrhu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Viz průkaz energetické náročnosti stavby.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Viz. Návrh v Konceptu energetické náročnosti budovy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska větrání

Stavba je navržena dle ČSN a v dostatečné míře řeší větrání, osvětlení a oslunění jednotlivých prostor.

b) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska vytápění

Součástí návrhu je řešeno vytápění podlahovým topením.

c) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska osvětlení

Přirozené osvětlení interiéru budovy je zajištěno okny. Jednotlivé místnosti jsou vybaveny světelnými zdroji.

d) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska zásobování vodou

Zásobování vodou zajištěno připojením na vodovodní řád.

e) Zásady řešení parametrů stavby z hlediska odpadů

Odpady vzniklé při stavbě:

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 184/2014 Sb., zákona, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 169/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vyhl. č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů; vyhl. č. 383/2001 Sb., vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady; vyhl.č. 376/2001 Sb., vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a předpisů souvisejících.

Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií.

Bilance potřeby a spotřeby medií a hmot je řešeno v části ZTI. Z provozu rodinného domu bude produkován tuhý komunální odpad, který bude ukládán do TKO kontejneru, který bude situován na pozemku investora. S odpadem bude nakládáno dle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů č.184/2014 Sb. Biologický

odpad bude shromažďován na pozemku jako kompost.

f) Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska hluku a vibrací

Při stavebních pracích nebude překročena nejvyšší hladina akustického tlaku L_{Aeq} , T. Určené vyhláškou NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Veškeré hlučné stavební práce budou omezeny na minimum a budou prováděny výhradně v časovém rozmezí 8.00-18.00 hod. Stavba při jejím užívání nesmí a nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

g) Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska prašnosti

V době výstavby je ochrana staveniště a jeho okolí zajištěna klopením a uklízením prašného odpadu.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena pro střední radonový index. Bude-li radonovým průzkumem zjištěn vyšší radonový index, bude nutné tuto ochranu přehodnotit.

Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z pod loží vyžaduje realizace stavby v případě zjištěného středního radonového indexu ochranná opatření stavebního objektu. Za dostatečné protiradonové opatření se dle normy považuje provedení kontaktních konstrukcí pomocí celistvé protiradonové izolace s plynotěsně provedenými prostupy.

Ochranu proti radonu zajišťují asfaltové hydroizolační pásy s vložkou z hliníkové folie.

b) Ochrana před bludnými proudy

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Účinky technické seizmicity nebyly v této oblasti prokázány všechny objekty tedy nepodléhají žádnému z těchto vlivů.

d) Ochrana před hlukem

Pozemek se nenachází v hlučné oblasti.

e) Protipovodňová opatření

Řešený pozemek se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky

Nejsou.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury přeložky

Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu v ulici Na viničních horách.

Na vodovodní řád, splaškovou kanalizaci a elektrické vedení.

Dešťová voda je řešena vsakováním na pozemku ve vsakovací nádrži.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovod – PE přípojka

Kanalizace- PVC přípojka

B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Pozemek bude napojen na místní komunikaci. Parkování je řešeno na pozemku.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude napojen na místní komunikaci.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Pozemek je svažitý. Terénní úpravy proběhnou v rámci srovnání pozemku a vyhloubení jámy pro bazén a hloubení základových pasů. S vytěženou zeminou bude naloženo v souladu s legislativními podmínkami pro ukládání výkopové zeminy na povrchu terénu vyhl. Č. 294/2005 Sb. a zákon č. 9/2009 Sb.

Výkopy pro konstrukce a jámy budou provedeny strojně rypadlem a dokopány ručně. Při přebírání základové spáry je nutné zajistit přítomnost zkušeného geologa. Přebytečná zemina bude použita částečně na zásyp a na terénní úpravy zahrady. Veškeré zemní násypy mezi základovými pasy budou provedeny z dobře hutnitelné zeminy. Výkopy pro přípojky inž. sítí musí být prováděny dle jejich projektu. Postup a pravidla pro provádění výkopových prací určí provedený inženýrsko-geologický průzkum.

b) Použité vegetační prvky

Na pozemku se nachází vzrostlá zeleň. Projekt řeší nové vegetační prvky, jako je výsadba nových keřů a stromů, která je navržena v architektonické situaci.

c) Biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Objekt je navržen v souladu s požadavky hygienických směrnic a bezpečnostních předpisů. Průběh realizace objektu ani jeho budoucí provoz neohrozí životní prostředí, při dodržení všech souvisejících podmínek výstavby bude minimální vliv stavby na zdraví osob a životní prostředí. Stavba při jejím užívání nesmí a nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Provozem objektu nedojde ke zhoršení kvality ovzduší v okolí stavby, ke znečištění okolních vod a půdy. Mechanizační prostředky budou vybaveny zařízením zajišťujícím zachycení případných úkapů ropných látek a olejů.

Z provozu rodinného domu bude produkován tuhý komunální odpad, který bude ukládán do popelnic, které budou situovány na pozemku investora ve stříšce na hranici pozemku. S odpadem bude nakládáno dle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů č.184/2014 Sb.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba respektuje okolní prostředí. Chráněné dřeviny, památné stromy ani rostliny a živočichové nebudou stavbou dotčeny.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Výstavba nemá vliv na chráněná území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem řešení.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem řešení.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vlivem stavby nejsou zhoršeny podmínky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Navrhované materiálové řešení vede k nízkým nárokům na technologické procesy prováděné na stavbě. V případě monolitické betonáže bude beton přivážen v domíchávacích.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude probíhat přirozeným odtokem. Pouze v případě nepříznivých klimatických podmínek bude případná voda ze stavebních rýh a jam odčerpávána do kanalizační jímky.

c) Napojení stavby na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek bude napojen na IS- vodovod, silnoproud a kanalizaci.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba při jejím provádění nebude mít vliv na okolní stavby. Nebude zde nutný zábor cizích pozemků. Staveniště bude oploceno s využitím systému dočasného oplocení. Tím bude zamezeno možnosti zranění a ohrožení zdraví nepovolané veřejnosti.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při provádění stavebních prací nebudou nutné zábory na okolním území.

Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy, zejména ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy a ochrana před prachem. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Stavební práce budou probíhat od 7 do 18 hod., přičemž nesmí být překročena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $A = 50 \text{ dB} + \text{přípustná korekce } 10 \text{ dB}$, tzn. 60 dB 2 m před fasádou okolních obytných a ostatních chráněných budov (nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, úlomky betonu, odpad železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů č.184/2014 Sb.; vyhl.č.381/2001 Sb., katalog odpadů; vyhl.č. 383/2001 Sb., vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady a předpisů souvisejících a vyhl.č. 376/2001Sb., vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Plocha staveniště v čase výstavby nepřesáhne plochu řešeného pozemku.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů č.184/2014 Sb., vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Při provádění stavby si dodavatelská firma bude uchovávat doklady o předání odpadů od oprávněné firmy, které doloží při kolaudaci stavby. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.,ve znění pozdějších předpisů č.184/2014 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst.3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb. Charakteristika a zařídění odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

Kód	Název odpadu	Původ
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Stavební činnost
17 02	Dřevo, sklo a plasty	Stavební činnost
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	Stavební činnost
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Stavební činnost
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	Stavební činnost
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	Stavební činnost
20 03	Ostatní komunální odpady	Provoz staveniště

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
Zemina vytěžená při realizaci výkopů základové desky bude ponechána na pozemku investora.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě
Při výstavbě bude brán zřetel na ochranu životního prostředí.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle právních předpisů
Po dobu provádění stavby je třeba zajistit dodržování závazných předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace. Stavba bude provedena v souladu s ustanovením ČSN 736411, ČSN 736005, zák. č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, ve znění zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů; zák. č. 388/1991 Sb.-Zákon České národní rady o Státním fondu životního prostředí České republiky; zákon č. 184/2014Sb.-zákon, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 169/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zák. č. 87/2014 Sb. zákon, kterým se mění zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší; zák. č. 86/1992 Sb. Zákon o péči o zdraví lidu (úplné znění s působností pro Českou republiku, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění. Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 9/2013 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů a Předpis č. 262/2006 Sb. zákoník práce. Všichni pracovníci na

stavbě budou proškoleni a budou seznámeni s předpisy bezpečnosti práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy. Veškeré činnosti v projektové, předvýrobní a vlastní realizaci stavby musí respektovat ustanovení BOZP. V kanceláři stavbyvedoucího bude k dispozici lékárnička první pomoci, která musí být průběžně doplňována novou náplní. Zhotovitel neodpovídá za úrazy vzniklé svévolným vstupem pracovníků zadavatele nebo osob, které se s jeho souhlasem zdržují v areálu staveniště dodavatele.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

l) Zásady pro dopravní a inženýrská opatření
Není předmětem řešení.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)
Není předmětem řešení.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny
Stavba bude realizována v následujících etapách:

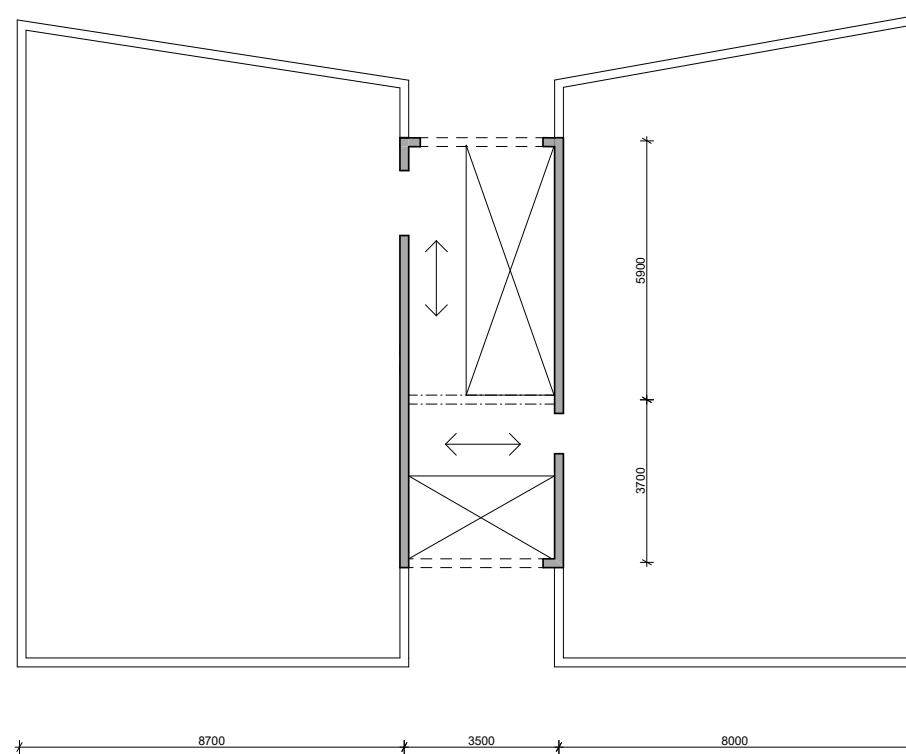
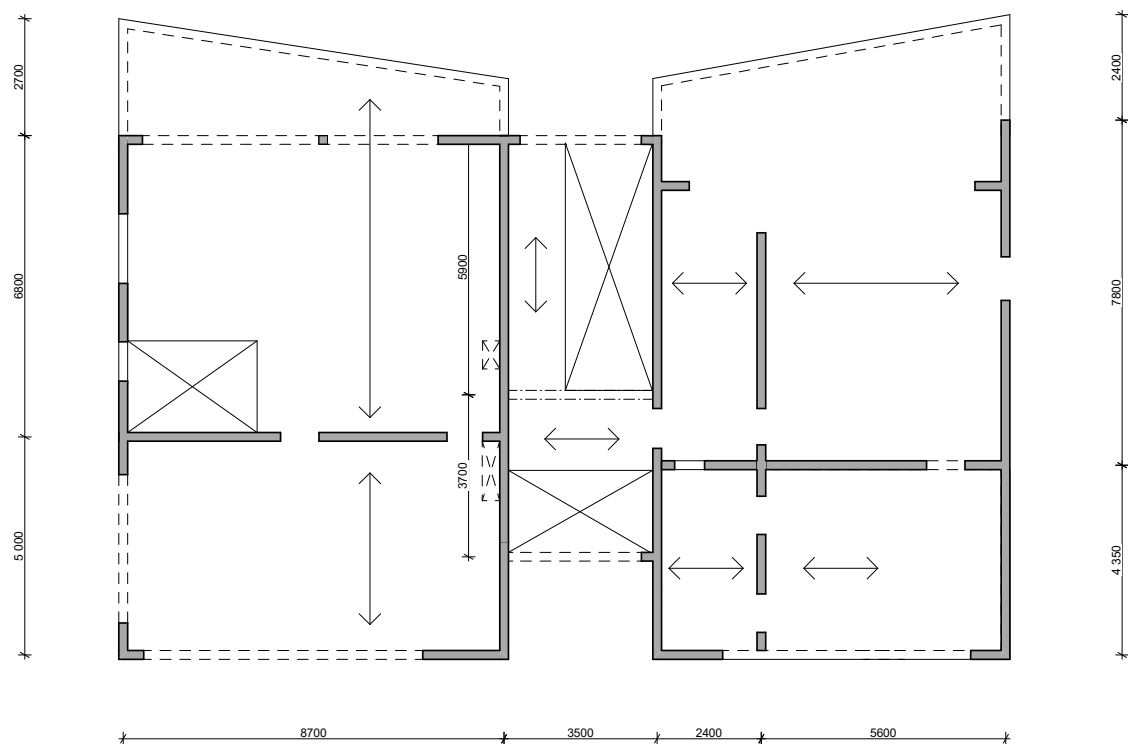
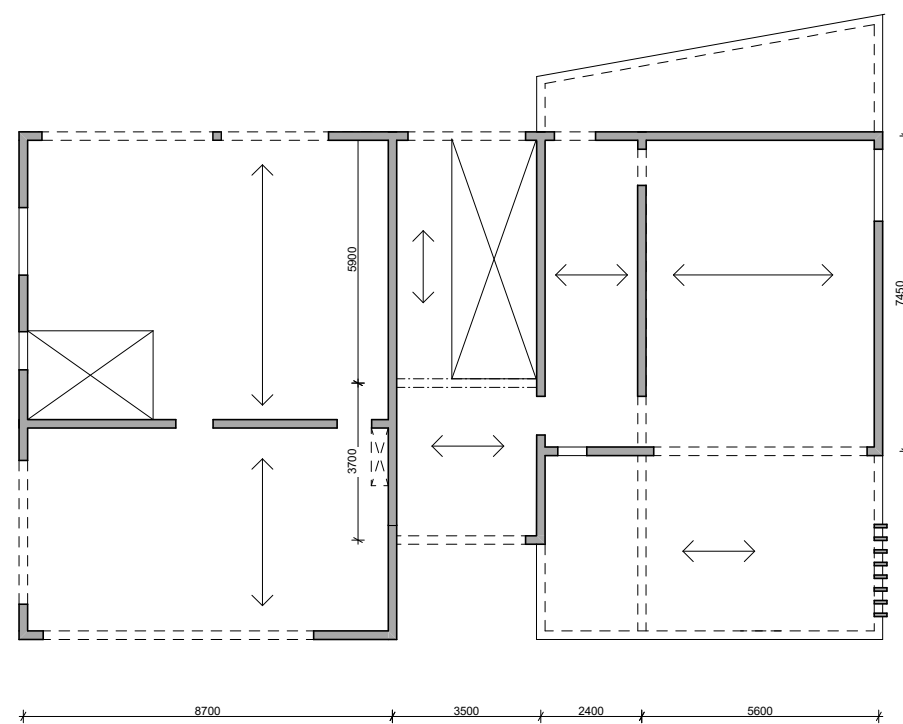
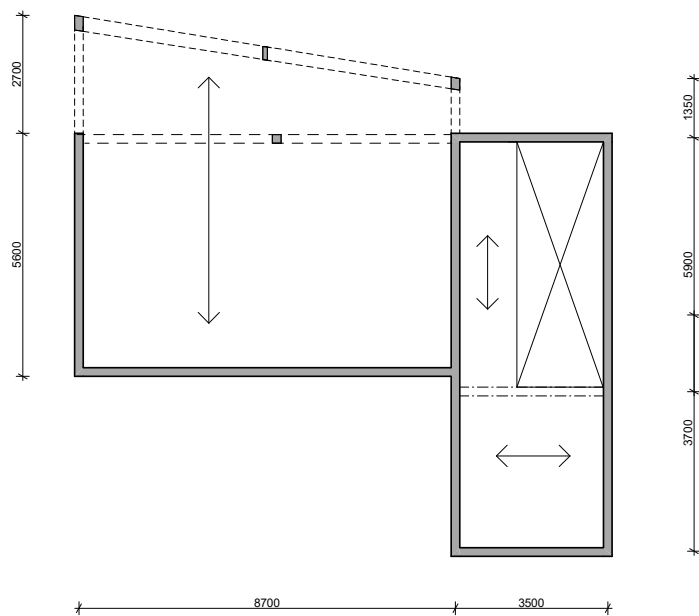
- skryvka ornice
- vyhloubení základových konstrukcí
- betonáž základových konstrukcí
- hrubá stavba
- vnitřní instalace
- osazení oken
- fasáda

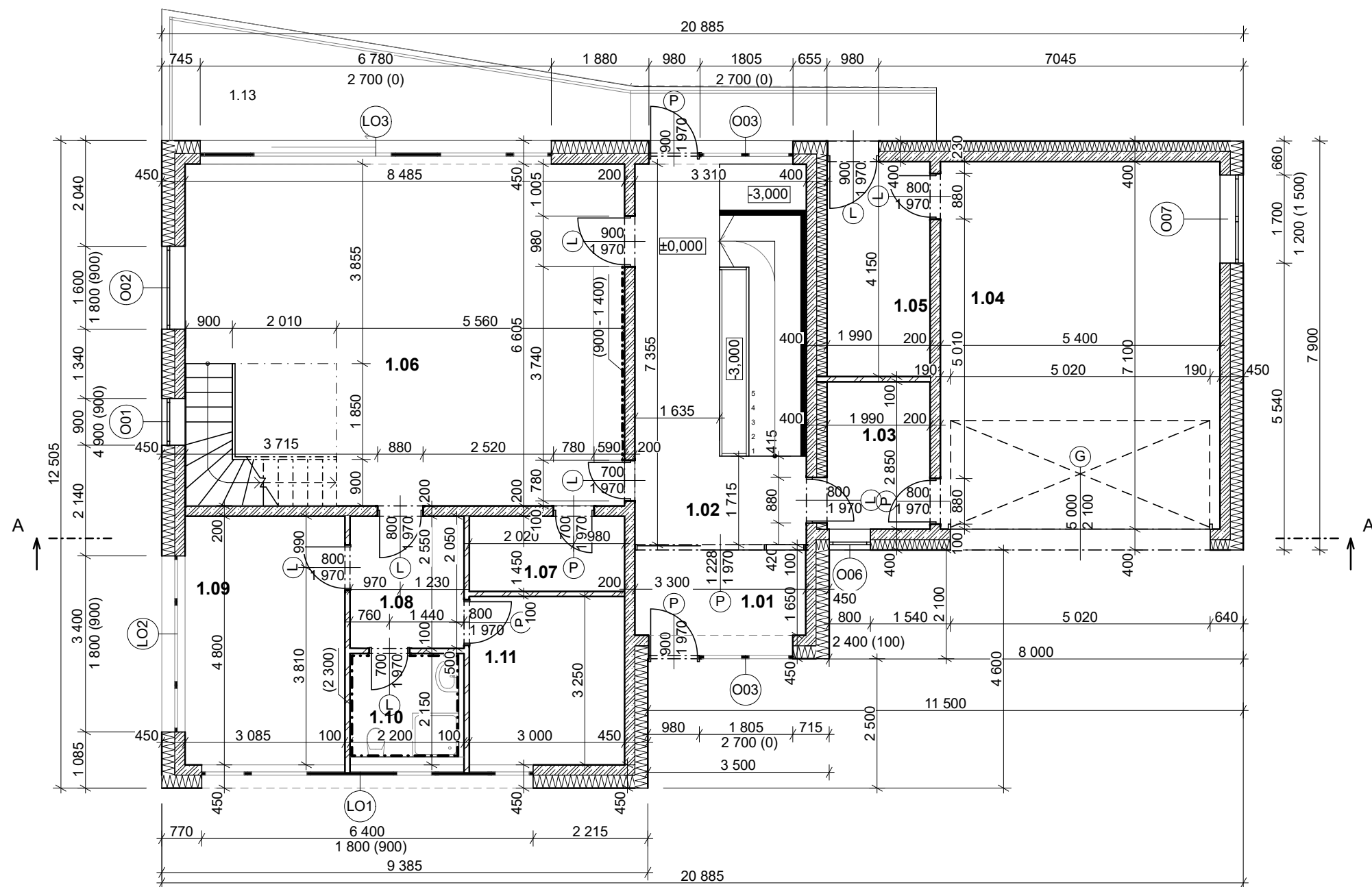
Zahájení stavby – předpoklad : 03/2020

Dokončení stavby – předpoklad : 03/2022

Stavba se uvede do užívání bez zkušebního provozu.





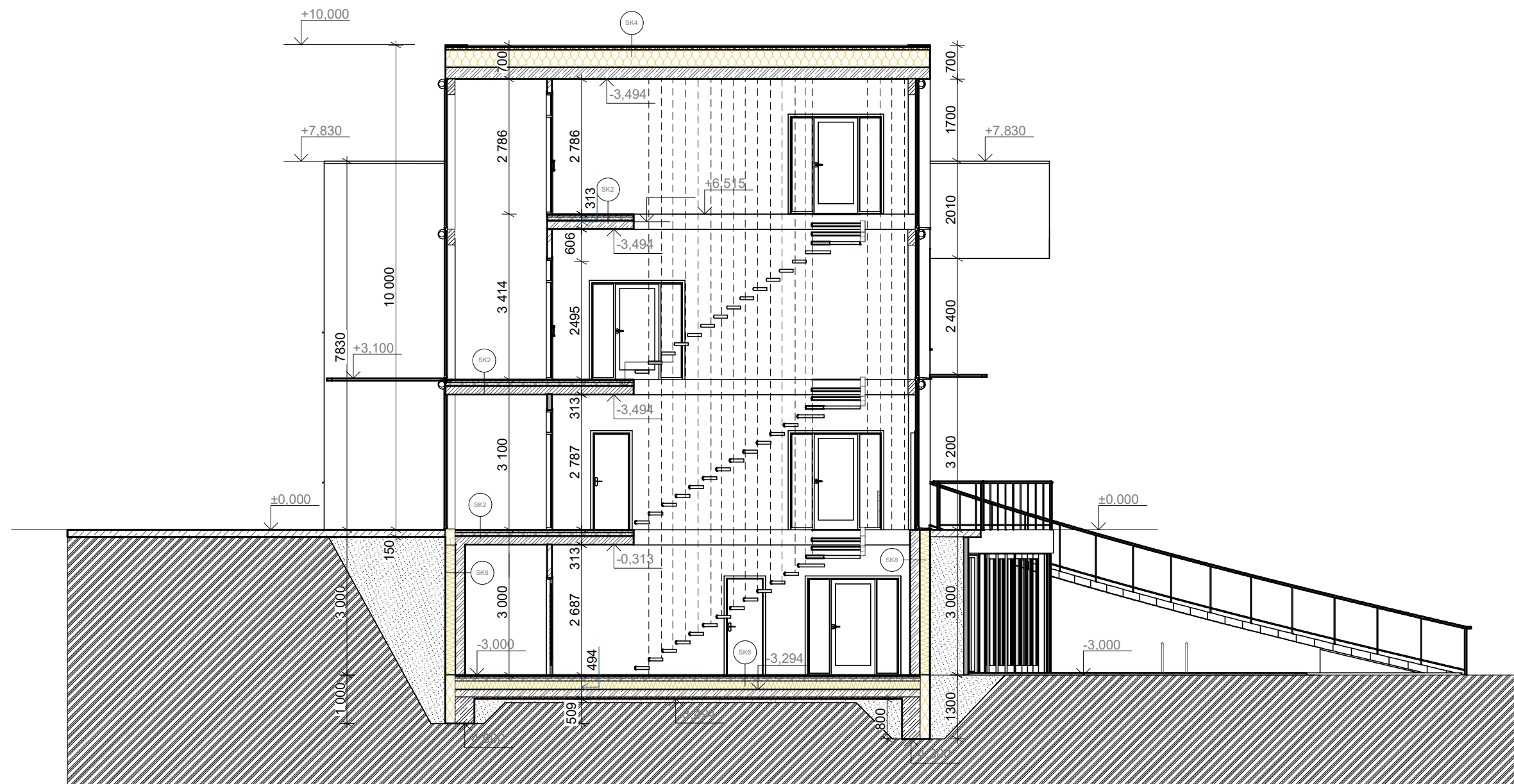


LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA
- TEPELNÁ IZOLACE EPS GREYWALL
- YTONG PŘÍČKOVKA 100mm

Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrch stěn	Povrch stropu
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,45	DŘEVĚNÁ PODLAHA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.02	HALA	24,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.03	ŠATNA	6,12	DŘEVĚNÁ PODLAHA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.04	GARÁŽ	38,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.05	SKLAD ZAHRADNÍHO NÁB...	8,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.06	KUCHYŇ + JÍDELNA + OBÝ...	56,05	DŘEVĚNÁ PODLAHA / KER. DLAŽBA	Omítnutí bílé / Obklad	Omítnutí bílé
1.07	SPIŽ	4,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.08	CHODBA	5,61	DŘEVĚNÁ PODLAHA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.09	POKOJ PRO HOSTY	14,79	DŘEVĚNÁ PODLAHA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
1.10	KOUPELNA	4,73	KERAMICKÁ DLAŽBA	Omítnutí bílé / Obklad	Omítnutí bílé
1.11	PRACOVNA	9,73	DŘEVĚNÁ PODLAHA	Omítnutí bílé	Omítnutí bílé
		177,89 m²			

±0,000 = 297,3m.n.m Výškový systém : BpV Souřadný systém: JTSK



SK2

Keramická dlažba - tl. 15 mm.
Lepicí tmel na dlažbu a obklady - tl. 5 mm.
Anhydritový potěr - tl. 40 mm.
Systémová deska podlahového vytápění - tl. 63 mm.
Akustická izolace - EPS - tl. 20 mm.
Beton vyztužený - tl. 160 mm.
Omítka vnitřní - tl. 10 mm.

SK4

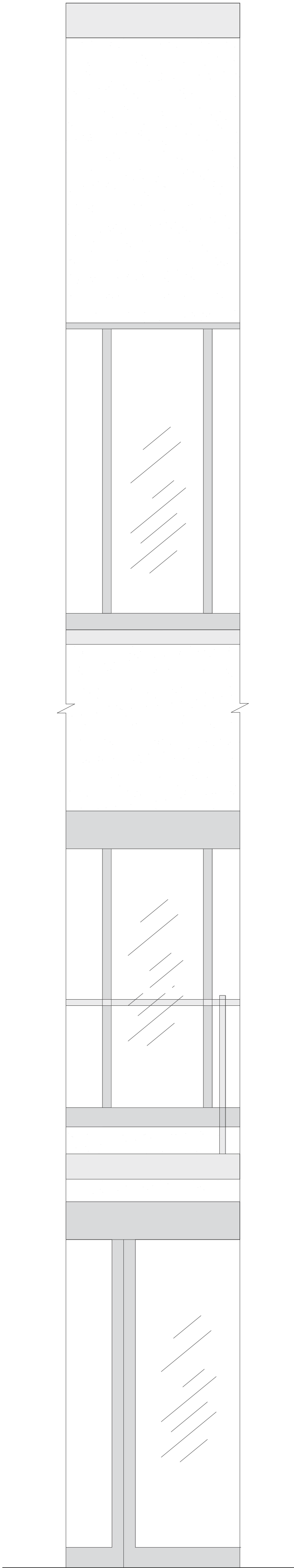
Zátěžové kamenivo - frakce 16/32 - tl. 50 mm.
Hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás - tl. 9 mm.
Tepelná izolace - polystyren EPS - tl. 350 mm.
Parotěsná zábrana - asfaltový pás - tl. 10 mm.
Beton vyztužený - tl. 240 mm.

SK6

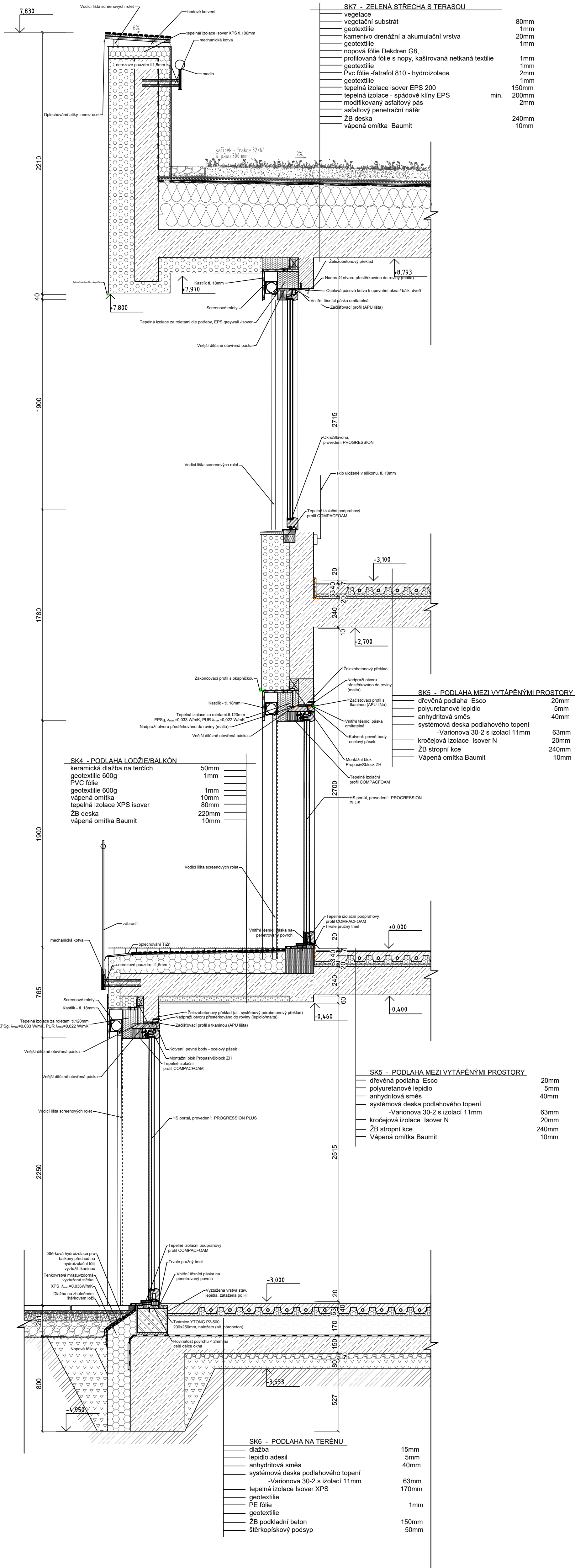
Keramická dlažba - tl. 15 mm.
Lepicí tmel na dlažbu a obklady - tl. 5 mm.
Anhydritový potěr - tl. 40 mm.
Systémová deska podlahového vytápění - tl. 63 mm.
Tepelná izolace - polystyren EPS - tl. 160 mm.
Parotěsná zábrana - asfaltový pás - tl. 8 mm.
Beton vyztužený - tl. 150 mm.
Štěrka - frakce 8/16 - tl. 50 mm.

SK8

Tepelná izolace - polystyren XPS - tl. 200 mm.
Hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás - tl. 9 mm.
Penetrační nátěr - tl. 1 mm.
Beton vyztužený - tl. 200 mm.



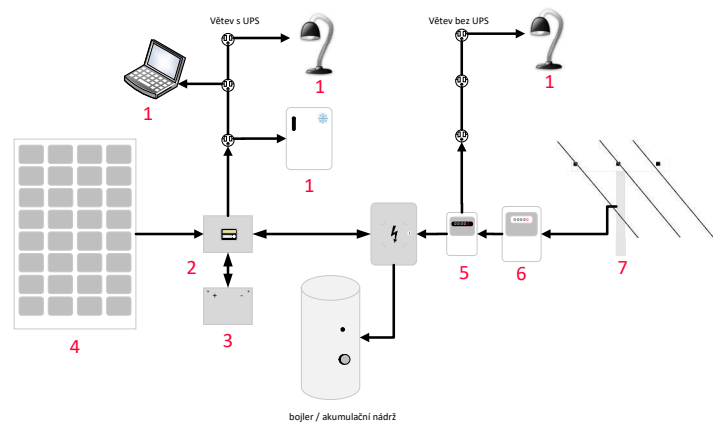
- TI - ISOVER EPS
- Montážní blok Propasiv@block ZH
- Pórobetonové zdívo YTONG P2-500, λU=0,140 W/mK (λ < 0,3W/mK)
- Nízkoexpanzní montážní pěna
- Konstrukční desky na bázi dřeva - desky OSB4
- TI - ISOVER XPS
- Železobeton
- TI - COMPACFOAM, λ=0,038 W/mK
- Omlítka vápenná
- Dřevěné prvky



6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	celkem [kWh/a]	z neobnovitelných zdrojů (%)					z obnovitelných zdrojů (%)			
		elektrina	zemní plyn	centrální zásobování teplem	jiný zdroj	dřevo	solární fototermický systém	solární fotovoltaický systém	geotermální energie	jiný zdroj
vytápění	9246	20						65		
ohřev teplé vody	3300	25						75		
pomocná energie	400	100								
jiná potřeba										
celkem	12946									

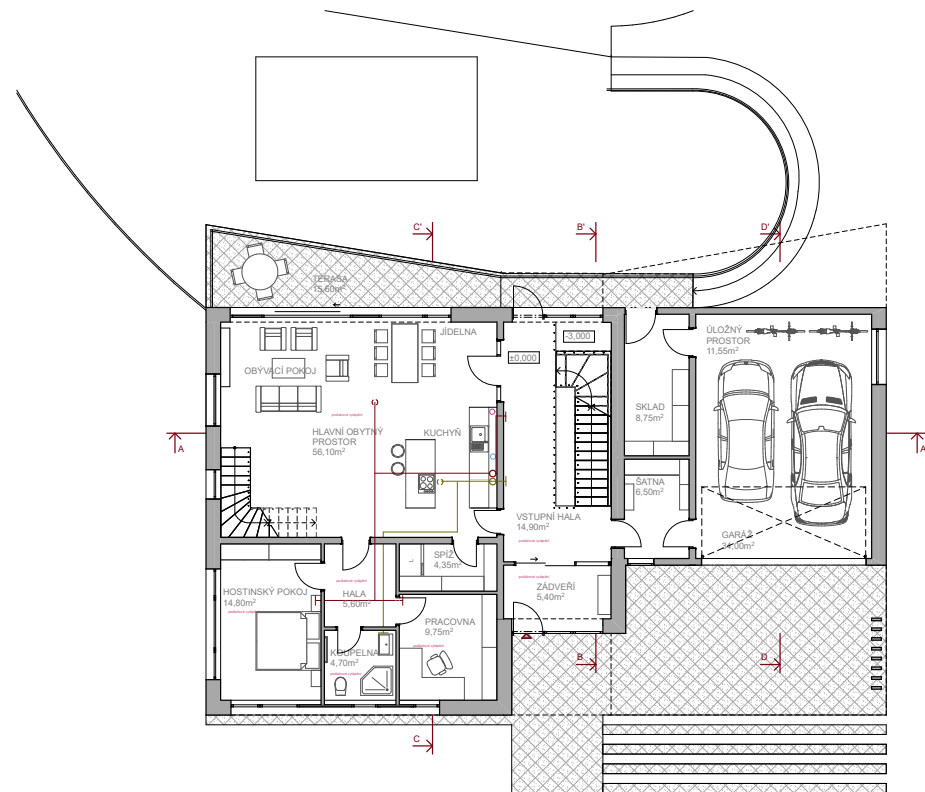
7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



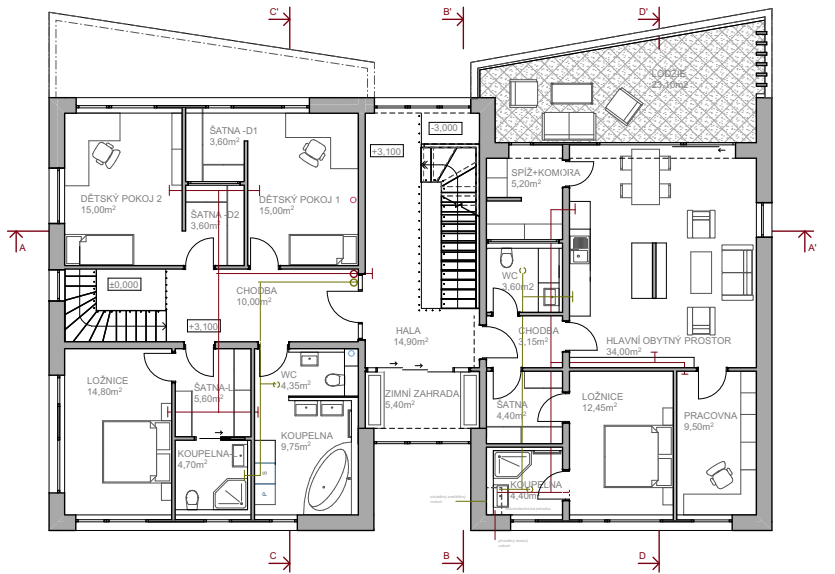
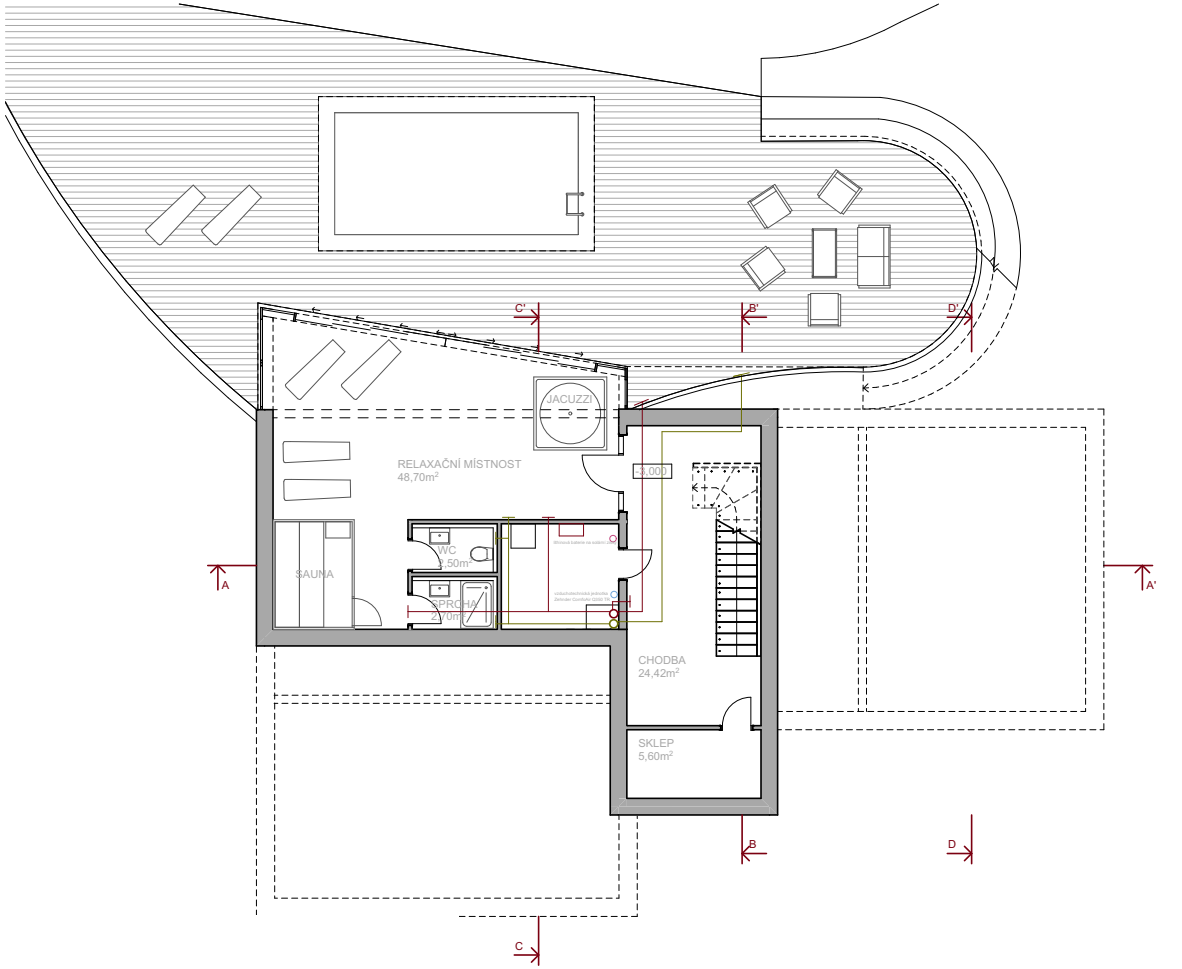
- Legenda
- 1. Spotřebič 230V
 - 2. Hybridní střídač
 - 3. Lithiová baterie
 - 4. Fotovoltaické panely
 - 5. ezMeter
 - 6. Domovní elektroměr
 - 7. Distribuční síť

8. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANA PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

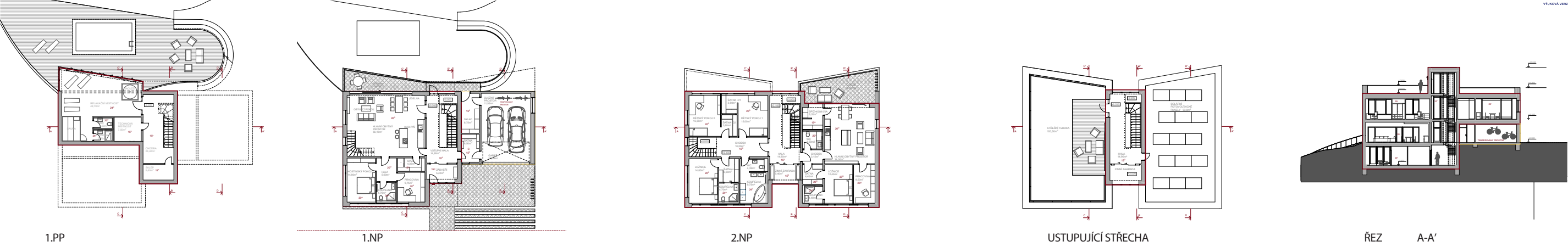
Budova je chráněna proti letnímu přehřívání screenovými roletami.



9. KONCEPR SYSTÉMU VĚTRÁNÍ



1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU

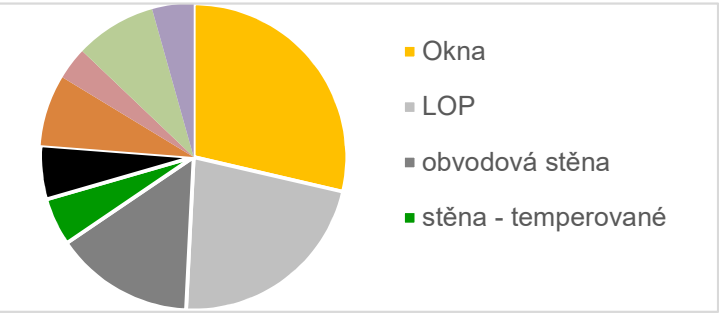


2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W/(m ² ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{N,j}$ [W/(m ² ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Okna	100,4	1,15	0,65	75,0	1,5	173,2
2	LOP	58,0	1	1	58,0	1,3	75,4
3	obvodová stěna	297,0	1	0,13	38,6	0,3	89,1
4	stěna - temperované	102,7	0,8	0,16	13,1	0,75	61,6
5	stěna přilehlá k zemině	116,8	0,8	0,16	15,0	0,45	0,1
6	podlaha na terénu	152,2	0,8	0,16	19,5	0,45	54,8
7	podlaha nad venkovním prostorem	90,0	1	0,1	9,0	0,24	21,6
8	plochá střecha	223,8	1	0,1	22,4	0,24	53,7
9	tepelné vazby	1140,9	1	0,01	11,4	0,02	22,8
	Celkem	1140,9			262,0		552,3

průměrný souč. prostupu tepla - hodnocená budova	U_{em}	[W/(m ² ·K)]	0,23
průměrný souč. prostupu tepla - referenční budova	$U_{em,N}$	[W/(m ² ·K)]	0,48

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



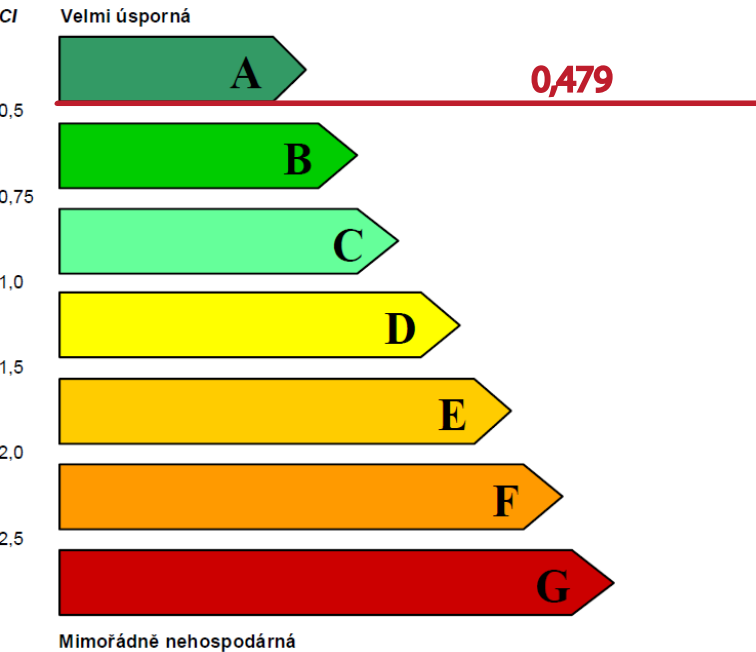
Klasifikační třídy	Kód barvy (CMYK)	Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} [W/(m ² ·K)]	Slovní vyjádření klasifikační třídy	Klasifikační ukazatel CI
A	X0X0	$U_{em} \leq 0,5 \cdot U_{em,N}$	Velmi úsporná	← 0,5
B	70X0	$0,5 \cdot U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 \cdot U_{em,N}$	Úsporná	← 0,75
C	30X0	$0,75 \cdot U_{em,N} < U_{em} \leq U_{em,N}$	Vyhovující	← 1,0
D	00X0	$U_{em,N} < U_{em} \leq 1,5 \cdot U_{em,N}$	Nevyhovující	← 1,5
E	03X0	$1,5 \cdot U_{em,N} < U_{em} \leq 2,0 \cdot U_{em,N}$	Nehospodárná	← 2,0
F	07X0	$2,0 \cdot U_{em,N} < U_{em} \leq 2,5 \cdot U_{em,N}$	Velmi nehospodárná	← 2,5
G	0XX0	$U_{em} > 2,5 \cdot U_{em,N}$	Mimořádně nehospodárná	← 2,5

$CI = U_{em}/U_{em,n} = 0,23/0,48 = 0,479$

4. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ	VOLBA	předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_a [kWh/m ²]
přirozené větrání otevíráním oknem		
nucené větrání-mechanický systém se zpětného získávání tepla	ANO	20
jiný způsob větrání...		

5. ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY



Obr. 1 Grafická podoba štítku obálky budovy (podle ČSN 73 0540-2)

